TRAITÉ

DE

MÉDECINE LÉGALE

PAR M. ORFILA,

DOYEN ET PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, MEMBRE DU CONSEIL ROYAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, DU CONSEIL GÉNÉRAL DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE, DU CONSEIL GÉNÉRAL DES HOSPICES, DU CONSEIL ACADÉMIQUE, DU CONSEIL DE SALUBRITÉ, MÉDECIN CONSULTANT DE S. M. LE ROI DES FRANÇAIS, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT, MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION, DE CHIMIE MÉDICALE, DE L'UNIVERSITÉ DE DUBLIN, DE PHILADELPHIE, DE HANAU, DES ACADÉMIES DE MADRID, DE BERLIN, DE BARCELONNE, DE MURCIE, DES ÎLES BALÉARES, DE LIVOURNE, ETC.

TROISIÈME ÉDITION,

Revue, corrigée, et augmentée

SUIVIE

DU TRAITÉ

des

EXHUMATIONS JURIDIQUES.



TOME II

PARIS

BÉCHET JEUNE,

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Place de l'École-de-Médecine, n. 4.

1836

TRAITÉ

DE

MÉDECINE LÉGALE.

DE LA MORT.

Les questions médico-légales que l'on peut rattacher à l'histoire de la mort sont aussi variées qu'importantes; en effet, elles sont relatives : 1° aux moyens propres à faire distinguer si la mort est réelle ou apparente; 2° aux maladies qui peuvent produire la mort apparente et exposer aux inhumations précipitées, 3° aux épreuves que l'on a proposées pour constater si la mort est réelle; 4° aux altérations des tissus et des fluides qui sont le résultat de la mort, et qui pourraient être attribuées à des violences exercées sur les individus vivans, ou à des maladies antécédentes; 5° aux précautions que l'on doit prendre avant, pendant et après l'ouverture des cadavres; 6° à l'infanticide; 7° à l'avortement, à l'exposition, à la suppression, à la substitution et à la supposition du part; 8° à l'asphyxie par submersion, par strangulation, etc.; 9° à la mort par abstinence, etc.; 10° aux blessures; 11° aux présomptions de survie; 12° à l'empoisonnement.

S'il est vrai que, dans quelques-uns des cas énoncés, la mort n'est pas toujours une suite nécessaire de l'acte qui aurait pu la déterminer, comme on le voit dans certaines blessures, dans quelques empoisonnemens, etc., il ne l'est pas moins de dire que presque toujours la solu-

tion médico-légale des problèmes qui se rapportent à ces cas repose sur l'examen des cadavres, tandis que le contraire a le plus souvent lieu pour les questions dont nous avons parlé jusqu'ici.

ARTICLE PREMIER.

Moyens propres à faire connaître si la mort est réelle ou apparente.

Des observations nombreuses rapportées par Lancisi, Zacchias, Philippe Peu, Misson, Guillaume Fabri, Pechlin, Falconnet, Rigaudeaux, etc.; l'histoire généralement connue de François de Civille, qui fut enterré trois fois, et qui se qualifiait dans les actes de *trois fois mort, trois fois enterré, trois fois ressuscité par la grâce de Dieu*; celle du célèbre Winslow que l'on ensevelit deux fois, et les méprises qui peuvent se commettre journellement, nous autorisent à consacrer quelques pages à l'examen de cette question, d'autant plus que les dispositions législatives actuellement en vigueur, relatives aux inhumations, en supposant même qu'elles soient rigoureusement observées, peuvent ne pas empêcher, dans certains cas, que l'on n'enterre des individus vivans. Voici les articles de nos codes concernant cet objet :

« Aucune inhumation ne sera faite sans une autorisation, sur papier libre et sans frais, de l'officier de l'état civil, qui ne pourra la délivrer qu'après s'être transporté auprès de la personne décédée, pour s'assurer du décès (ou sur le rapport d'un officier de santé commis par lui pour le constater), et que vingt-quatre heures après le décès, hors les cas prévus par les réglemens de police. » (Code civil. art. 77.)

« Ceux qui, sans l'autorisation préalable de l'officier public,

dans le cas où elle est prescrite, auront fait inhumer un individu décédé, seront punis de six jours à deux mois d'emprisonnement, et d'une amende de 16 francs à 50 francs, sans préjudice de la poursuite des crimes dont les auteurs de ce délit pourraient être prévenus dans cette circonstance. La même peine aura lieu contre ceux qui auront contrevenu, de quelque manière que ce soit, à la loi et aux réglemens relatifs aux inhumations précipitées. » (Code pénal, art. 356.)

« En cas de décès dans les hôpitaux militaires, civils ou autres maisons publiques, les supérieurs, directeurs, administrateurs ou maîtres de ces maisons, seront tenus d'en donner avis dans les vingt-quatre heures à l'officier de l'état civil, qui s'y transportera pour s'assurer du décès, et en dressera l'acte sur les déclarations qui lui auront été faites, et sur les renseignemens qu'il aura pris. » (Code civil, art. 80.)

« En cas de décès dans les prisons ou maisons de réclusion et de détention, il en sera donné avis sur le champ, par le concierge ou gardien, à l'officier de l'état civil, qui s'y transportera, comme il est dit en l'article 80, et rédigera l'acte de décès. » (Code civil, art. 84.)

« Lorsqu'il y aura signes ou indices de mort violente, ou d'autres circonstances qui donnent lieu de la soupçonner, on ne pourra faire l'inhumation qu'après qu'un officier de police, assisté d'un docteur en médecine ou en chirurgie, aura dressé procès-verbal de l'état du cadavre et des circonstances y relatives, ainsi que des renseignemens qu'il aura pu recueillir sur les prénoms, nom, âge, profession, lieu de naissance et domicile de la personne décédée. » (Code pénal, art. 81.)

« Quiconque aura recélé ou caché le cadavre d'une personne homicidée ou morte des suites de coups ou blessures, sera puni d'un emprisonnement de six mois à deux ans, et d'une amende de 50 francs à 400 francs, sans préjudice de peines plus graves, s'il a participé au crime. » (Code pénal, art. 359.)

Nous croyons devoir considérer dans cet article: 1° les signes de la mort réelle; 2° les maladies qui peuvent produire la mort apparente et exposer aux inhu-

mations précipitées; 3° les épreuves que l'on a proposées pour constater si la mort est réelle.

Des signes de la mort réelle.

Les signes indiqués par les auteurs comme propres à distinguer la mort réelle de la mort apparente, sont assez nombreux. Ils n'offrent pas tous la même valeur, et doivent par conséquent être examinés séparément.

1° *La face est cadavéreuse.* Voici comment Hippocrate a décrit cet état de la face, désigné par quelques auteurs sous le nom d'*hippocratique* (*De morbis*, *liv.* 2, *sect.* 5.) : « Front ridé et aride ; yeux caves ; nez pointu, bordé d'une couleur noirâtre ; tempes affaissées, creuses et ridées ; oreilles retirées en haut ; lèvres pendantes; pommettes enfoncées ; menton ridé et raccorni ; peau sèche et livide ou plombée ; poils des narines ou des cils parsemés d'une sorte de poussière d'un blanc terne; visage d'ailleurs quelquefois fortement contourné et méconnaissable. » S'il est vrai que la face de la plupart des cadavres présente plusieurs de ces caractères, il est également certain qu'ils manquent souvent chez les personnes mortes subitement ou à la suite d'une maladie de courte durée ; d'ailleurs les malades âgés qui succombent à une affection chronique, ceux qui s'effraient facilement et qui redoutent la mort, ceux qui sont en proie à des névroses ou à des affections carotiques, la plupart des criminels que l'on conduit au supplice, etc., offrent quelque temps avant la mort, une altération semblable dans quelques-uns des traits de la face : ce serait donc à tort que l'on regarderait ce signe comme caractéristique.

2°. *Le refroidissement du corps* est un phénomène cadavérique qui ne manque jamais ; mais il n'a lieu que graduellement, et il n'est ordinairement complet qu'au bout de quinze à vingt heures ; on observe même que chez la plupart des malades les extrémités et la surface du corps commencent à se refroidir avant la mort. Plusieurs circonstances concourent à accélérer ou à retarder le refroidissement, et il importe de les connaître. *a, Le genre de maladie* : il est beaucoup plus lent lorsque la mort est produite par l'apoplexie et par les maladies aiguës, que lorsqu'elle est le résultat d'une maladie chronique, d'une hémorragie ; les cadavres des asphyxiés par la vapeur du charbon, par suite de la strangulation, conservent la chaleur pendant long-temps, tandis que dans l'asphyxie par submersion, le refroidissement ne tarde pas à avoir lieu. *b, L'état d'obésité et d'amaigrissement* : plus le corps est gras, plus il met de temps à se refroidir, tout étant égal d'ailleurs. *c, L'âge* : la chaleur se dissipe plus lentement chez les adultes que chez les vieillards. *d, La saison* et *le climat* : plus la température du milieu qui environne le corps est élevée, moins le refroidissement est rapide ; aussi la chaleur se conserve-t-elle plus long-temps lorsqu'on plonge les cadavres dans un bain chaud. *e, L'état plein ou vide de l'estomac au moment de la mort.* Le docteur Ollivier d'Angers, a rapporté dans le tome trentième des *Archives générales de médecine*, un cas de mort violente, survenue au moment où le travail de la digestion s'opérait, dans lequel la cavité abdominale s'était conservée chaude plus long-temps que les autres parties. Si l'on ajoute à ces considérations, que dans la

première période de certaines maladies, comme l'hystérie, la fièvre intermittente pernicieuse algide, etc., le corps est très-froid, on sera forcé de conclure que si le refroidissement est un phénomène cadavérique constant, il est loin, lorsqu'il n'est pas réuni à d'autres signes, de pouvoir servir à distinguer la mort réelle de la mort apparente.

5° *La couleur de la peau et des autres organes.* On sait qu'après la mort le sang s'accumule dans les veines caves, dans les cavités droites du cœur, dans les vaisseaux du poumon, et dans le système capillaire de cet organe; aussi en trouve-t-on à peine dans les cavités gauches du cœur, dans les artères et dans le système capillaire général; le défaut de sang dans ce dernier système produit le plus ordinairement la décoloration de la peau, des tissus qui doivent leur couleur au sang, et des membranes muqueuses, comme on le voit surtout aux paupières, aux lèvres, dans la bouche et dans les fosses nasales; les surfaces suppurantes deviennent blanches et blafardes, etc.; les congestions sanguines, particulièrement celles qui affectent les organes membraneux, sont en partie effacées après la mort. Toutefois on aurait tort d'attacher à ce caractère plus d'importance qu'il n'en mérite: ne voit-on pas la pâleur de la mort chez des individus vivans qui ont été soumis à l'action d'un froid intense et qui sont sous l'influence d'une vive affection de l'ame ou de quelque maladie nerveuse, tandis qu'on observe que certains cadavres, au lieu d'être pâles, présentent une couleur rougeâtre ou livide très-marquée, et que plusieurs organes retiennent une assez grande quantité de sang pour en paraître gorgés, comme nous le dirons plus tard?

La couleur de la peau des cadavres n'offre-t-elle pas d'ailleurs des nuances différentes, suivant le temps qui s'est écoulé depuis la mort?

4° *La perte de la transparence de la main et des doigts.* Ce signe ne peut être d'aucune utilité, parce qu'il est aisé de s'assurer que les doigts des cadavres placés entre l'œil et la flamme d'une bougie sont transparens, lors même que l'expérience se fait un ou deux jours après la mort.

5° *La flexion de la première phalange du pouce.* Quand la mort est réelle, dit M. Villermé, les quatre premiers doigts de la main sont rapprochés et fléchis, et le pouce recouvert par eux, presque toujours dirigé dans le creux de la main, vers la racine du petit doigt; les deux phalanges, dont la première se trouve dans la flexion, sont ordinairement étendues l'une sur l'autre. Mais s'il est vrai que ce signe s'observe quelquefois après la mort, et qu'il offre une assez grande valeur quand il existe, il n'est pas moins certain qu'il manque souvent, et que dans le cas où il peut être constaté, il suffit d'une force extérieure accidentelle pour écarter le pouce des autres doigts, ou pour étendre ceux-ci, et faire par conséquent disparaître le caractère. (*Annales d'hygiène*, numéro de décembre 1830.)

6° *L'obscurcissement et l'affaissement des yeux.* On remarque sur la plupart des cadavres que la cornée transparente est obscurcie par un enduit glaireux et comme membraneux, facile à détacher et à fendre. Quelques heures suffisent pour que les yeux deviennent flasques et mous, après la formation de cette toile. Le célèbre

Louis s'exprime ainsi à l'occasion de ces altérations : « La perte du brillant des yeux et de la toile glaireuse ne sont point des signes certains de la mort, car on remarque que les yeux se ternissent dans plusieurs occasions, et j'ai souvent vu un enduit de matière glaireuse sur la cornée dans certaines maladies des paupières. Mais les yeux des morts deviennent flasques et mous en fort peu d'heures ; il n'y a aucune révolution dans le corps humain vivant qui soit capable d'opérer un pareil changement. Ce signe est vraiment caractéristique, et j'ose le donner pour indubitable. L'affaiblissement et la mollesse des yeux dispensera d'attendre la putréfaction. » (*OEuvres diverses de chirurgie*, *quatrième lettre*, *de la certitude des signes de la mort*, page 139.)

Nous admettrons avec cet auteur que dans beaucoup de circonstances la flaccidité des yeux est un phénomène cadavérique ; mais nous ne partagerons pas son opinion lorsqu'il veut faire regarder ce signe comme caractéristique de la mort : en effet, on sait que des personnes asphyxiées dont les yeux étaient flasques, enfoncés et recouverts d'une toile glaireuse, ont été rappelées à la vie ; que chez d'autres qui avaient succombé à une apoplexie, à l'asphyxie par la vapeur du charbon, ces organes conservaient leur brillant et leur intégrité longtemps après la mort. Il pourrait même arriver que les yeux des cadavres qui d'abord auraient été affaissés et ternis, devinssent éclatans et plus volumineux au bout de quelques heures ou de quelques jours ; ce phénomène, dont Louis n'a pas fait mention, tient à l'accumulation du sang après la mort dans les cavités droites du cœur, et à son refoulement vers les veines de la tête, de la face

et de l'*œil*, parce que l'estomac a été distendu par des gaz et a poussé le diaphragme de bas en haut.

7° *L'immobilité du corps.* On sait que les diverses parties d'un cadavre abandonnées à elles-mêmes cèdent à leur propre poids et retombent lorsqu'on les soulève; aussi la pointe du pied est-elle tournée en dehors, la mâchoire inférieure est pendante, les paupières entr'ouvertes, les joues et les tempes affaissées, etc. Le transport des matières alimentaires et même des vers qui étaient contenus dans l'estomac jusque dans la bouche, dans la trachée-artère et dans les bronches, l'expulsion des matières fécales par l'anus, loin de prouver la contraction de l'estomac, de l'œsophage et des intestins, annoncent le relâchement et l'immobilité de ces parties, puisqu'ils dépendent d'un effet mécanique, savoir de la pression exercée par les gaz qui distendent l'abdomen sur ces organes. Toutefois, il ne serait pas exact de dire que les cadavres ne présentent aucun indice de contraction; la contractilité musculaire ne cesse en effet que quelque temps après la mort; elle s'éteint d'abord dans le ventricule gauche du cœur, puis dans les organes musculeux, puis dans les muscles proprement dits, et enfin dans l'oreillette droite du cœur : l'utérus, dans certaines circonstances, n'a-t-il pas conservé cette propriété à un assez haut degré pour expulser le produit de la conception, s'il faut en croire la plupart des auteurs? N'a-t-on pas vu les muscles qui meuvent les os, contractés sur le cadavre comme ils l'étaient chez l'individu vivant, et la mâchoire inférieure n'est-elle pas quelquefois tellement rapprochée de la supérieure après la mort, que l'on a beaucoup de peine à la séparer? De Haen a vu, dans un

cas de tétanos, la rigidité de l'os maxillaire inférieur durer au moins pendant quarante-huit heures, puisqu'à cette époque il lui fut impossible d'en déterminer l'abaissement. Nous pourrions encore ajouter que les muscles extérieurs sont susceptibles de se contracter et de mouvoir les os, lorsqu'on les irrite peu de temps après la mort avec un instrument piquant, ou lorsqu'on les soumet à l'action de la pile électrique ; on observe le même phénomène, quand, au lieu d'exciter directement un muscle, on irrite le nerf qui s'y distribue.

Mais si, d'une part, l'immobilité du cadavre est soumise à un certain nombre de restrictions, d'un autre côté on sait que dans la syncope et dans une foule de maladies, il peut y avoir abolition de tout mouvement musculaire; il ne serait donc pas exact de vouloir distinguer la mort réelle de celle qui n'est qu'apparente, à l'aide de ce seul caractère.

8° *Défaut de mouvement de la mâchoire inférieure que l'on a abaissée.* Si la mort n'est qu'apparente, dit Bruhier, et que l'on abaisse la mâchoire inférieure, elle ne reste point dans la situation qu'on lui a fait prendre, et se rapproche spontanément de la supérieure. (*De l'incertitude des signes de la mort.*) Ce caractère, regardé par des savans recommandables, comme ayant beaucoup de valeur, est loin de pouvoir être considéré comme tel : non-seulement il est impossible de le constater dans certains cas, parce qu'on ne peut pas abaisser l'os maxillaire inférieur qui a été luxé, ou parce que la bouche est restée béante par suite de la paralysie des adducteurs ou du spasme des abducteurs, mais encore, en supposant que l'on parvînt à déterminer l'abaisse-

ment, ne pourrait-il pas se faire que le rapprochement des deux os eût lieu en vertu d'un reste de contractilité dont seraient doués les muscles crotaphyte et masseter, comme nous l'avons dit en parlant de l'immobilité du cadavre?

9°. *Défaut d'action des organes des sens et des facultés intellectuelles*. Il suffira de dire que dans les affections comateuses et dans un très-grand nombre de névroses, il y a abolition de l'exercice de ces sens et de ces facultés, pour que l'on n'attache aucune importance à ce signe.

10°. *Absence de la circulation et de la respiration*. S'il était toujours facile de reconnaître que ces deux fonctions ne s'exécutent plus, et si leur exercice ne pouvait être suspendu dans certaines maladies, telles que la syncope et l'asphyxie, on aurait raison de regarder ce caractère comme un des plus propres à résoudre le problème qui nous occupe : mais il n'en est pas ainsi ; nous verrons bientôt combien les épreuves proposées pour juger s'il y a absence de circulation et de respiration sont insuffisantes dans certains cas, et l'on sait d'une manière péremptoire, que plusieurs personnes chez lesquelles il y avait suspension de ces deux fonctions ont été rappelées à la vie. Haller et plusieurs autres auteurs ont cité même des exemples d'individus qui pouvaient suspendre à volonté les mouvemens circulatoires et respiratoires.

11°. *La rigidité des membres*. La raideur des membres a été regardée par le célèbre Louis comme un signe de l'anéantissement de l'action vitale. Voici comment il s'exprime dans sa quatrième lettre, page 119 (ouvrage cité) : « Des recherches faites avec toute l'exactitude

dont j'ai été capable, et que j'ai suivies pendant plusieurs années sans interruption, m'ont fait voir sur plus de cinq cents sujets, qu'à l'instant de la mort, c'est-à-dire au moment de la cessation absolue des mouvemens qui animent la machine du corps humain, les articulations commencent à devenir raides, même avant la diminution de la chaleur naturelle : il résulte de cette remarque, que la flexibilité des membres est un des principaux signes par lesquels on peut juger qu'une personne n'est pas morte, quoiqu'elle ne donne d'ailleurs aucun signe de vie. Cette assertion, appuyée d'un assez grand nombre de faits, n'a pas empêché Mahon et quelques autres médecins de déclarer depuis, que la raideur des membres était un signe incertain de la mort. Nous devons à Nysten une suite d'observations sur la rigidité, d'autant plus intéressantes qu'elles nous paraissent avoir décidé la question » (Voyez *Recherches de physiologie et de chimie pathologique*, page 384. Paris, 1811). Ces observations ont pour objet, 1° la raideur considérée sous le rapport du phénomène lui-même et des circonstances qui en font varier la force et la durée; 2° le siége et la cause de cette raideur; 3° enfin les caractères qui la distinguent de celle que l'on remarque quelquefois chez le vivant.

Rigidité considérée sous le rapport du phénomène lui-même; circonstances qui en font varier la force et la durée. Si l'on en excepte les os, tous les tissus du corps humain éprouvent un relâchement marqué après la mort : ainsi la peau est flasque et paraît amincie; le tissu cellulaire sous-cutané est moins consistant; les muscles ont moins de fermeté que pendant leur inaction chez le vivant; leurs fibres se déchirent sans peine; le cœur,

le cerveau, la rate et la plupart des viscères sont mous et affaissés. A ce relâchement succède la *rigidité* désignée sous le nom de cadavérique, *phénomène constant de la mort*, qui n'a été nié que parce qu'on avait observé les cadavres à une époque trop rapprochée ou trop éloignée de celle où la mort avait eu lieu ; c'est à cette rigidité qu'il faut attribuer l'inflexibilité des membres, la résistance que l'on éprouve lorsqu'on veut leur donner une autre direction, résistance assez marquée dans certains cas pour qu'on puisse soulever le cadavre tout d'une pièce en saisissant une de ses extrémités.

La rigidité cadavérique commence toujours par le tronc et le cou, d'où elle s'étend aux membres thoraciques, puis aux membres abdominaux. Elle suit la même marche en se dissipant, en sorte que les extrétrémités inférieures peuvent être raides plusieurs heures après que les autres parties ont repris leur souplesse.

Plus la rigidité tarde à se manifester après la mort, plus sa durée est considérable, et *vice versâ*. Nysten ne l'a vue cesser complétement qu'au bout de six à sept jours chez des individus d'une constitution athlétique, où elle n'avait commencé que seize ou dix-huit heures après la mort.

Le genre de mort étant le même, la rigidité est plus forte et dure d'autant plus que le système musculaire est plus développé et a éprouvé moins d'altération.

Elle est très-forte après la mort produite par les gastro-entérites aiguës, les poisons narcotiques et corrosifs, et par l'inspiration des gaz délétères qui ne portent aucune atteinte à la contractilité, comme le chlore, l'ammoniaque, le deutoxyde d'azote. Sa durée est moin-

dre, et elle est moins forte à la suite des maladies longues, comme le scorbut, le cancer de l'estomac, la cachexie, l'inspiration du gaz acide hydrosulfurique, et dans tous les cas où l'épuisement est considérable et le système musculaire affaibli; il n'est pas rare alors de la voir se manifester peu de temps après la mort, pour se dissiper au bout de deux ou trois heures. Dans les cadavres des individus qui ont succombé à l'apoplexie, elle est aussi forte du côté qui a été hémiplégié que de l'autre.

Elle commence presque toujours au moment où la *chaleur vitale paraît s'éteindre;* d'où il résulte, 1° que le moment de son apparition peut être retardé en plongeant le cadavre dans un bain tiède ou en l'enveloppant de couvertures; 2° que dans les cas d'asphyxie par la vapeur du charbon, par strangulation, etc., où la chaleur se conserve pendant plusieurs heures, elle doit tarder beaucoup à se manifester. Toutefois il est des cas où la rigidité arrive presqu'immédiatement après la mort et lorsque le corps est encore chaud. (*Morgagni*, *De causis et sedibus morborum.*) N'avon-snous pas vu, dans le choléra asiatique, quelques heures après la mort les membres excessivement raides, tandis que les muscles de ces mêmes membres étaient encore très-chauds?

Dès que la raideur a commencé, les muscles cessent de pouvoir être stimulés par des agens extérieurs.

La putréfaction ne se développe dans les parties raides que lorsqu'elles ont repris leur souplesse; la durée de la rigidité sera donc moindre dans un air humide à 18° ou 20°, th. R., que dans un air sec et froid, parce que le premier hâte la putréfaction, tandis qu'elle n'a pas lieu sous l'influence de l'autre. Toutefois, si la tem-

pérature était assez basse pour congeler les liquides, la raideur cesserait au moment où les glaçons se liquéfieraient, tandis que les mêmes cadavres auraient conservé la rigidité pendant plus long-temps dans un air plus chaud.

Rigidité considérée sous le rapport de son siége et de la cause. Le *siége* de la rigidité est exclusivement dans les muscles, suivant Nysten : en effet, elle cesse dès qu'on les coupe, tandis qu'on ne la fait pas disparaître en coupant la peau, les ligamens latéraux des articulations ou les capsules synoviales. Quant à la *cause*, elle est rapportée par le même auteur à la contractilité musculaire, qui, à la vérité, est très-affaiblie; il ne pense pas qu'on puisse faire dépendre ce phénomène d'une propriété physique.—« On ne peut donc pas prononcer, dit Nysten, que la vie organique existe plus dans les muscles, lorsqu'elle cesse de se manifester à nos yeux par des mouvemens sensibles; et il me semble qu'on doit à cet égard distinguer deux temps dans les phénomènes vitaux qui persistent après la mort : 1º celui où la *chaleur vitale existe* encore sensiblement, et où les organes musculaires conservent la faculté d'exercer des contractions très-marquées sous l'influence des stimulans : ce temps est celui de la *souplesse qui précède la raideur;* 2º celui où la *chaleur vitale paraît anéantie*, où les mouvemens cessent d'être apparens, où la vie, sur le point de s'éteindre, semble se réfugier dans les muscles, et y détermine le spasme *qui constitue la raideur.* (*Ouvr. cité, page* 502.)

Caractères qui distinguent la rigidité cadavérique, de celle que l'on remarque quelquefois chez le vivant.

L'inflammation du cerveau et de ses membranes, l'apoplexie, le tétanos, et d'autres maladies convulsives, l'asphyxie, la congélation, etc., donnent quelquefois lieu pendant la vie à une raideur que l'on serait tenté de confondre, au premier abord, avec la rigidité cadavérique. Voici les caractères propres à faire éviter toute méprise.

Lorsque la raideur est un symptôme d'une *affection nerveuse*, de l'*inflammation* du cerveau ou de ses membranes, elle précède toujours la mort apparente, et le corps conserve une chaleur sensible au thermomètre; reconnaissant pour cause un état convulsif des muscles où elle réside, elle est très-forte; et si l'on parvient à imprimer au membre un mouvement quelconque, il retourne promptement, et souvent avec violence, à la direction qu'il affectait avant d'avoir été forcé. Si l'individu succombe, la raideur *convulsive* peut persister encore pendant une heure ou deux: la chaleur se dissipe par degrés, et la rigidité cadavérique commence dès que le cadavre est refroidi. Ces considérations doivent suffire pour distinguer la raideur convulsive de celle qui est le résultat de la mort; en effet cette dernière a dû être précédée des signes de la mort; elle n'a dû se montrer qu'après l'extinction de la chaleur vitale; et si on a employé une force suffisante pour la faire cesser, elle ne reparaît plus quand on abandonne le membre à lui-même. Avouons toutefois qu'il est des circonstances où l'on pourrait être induit en erreur, si on se bornait à un examen superficiel: que l'on suppose, par exemple, un cas de syncope produit par une affection morale vive, par une saignée, etc.; les fonctions intellectuelles; la res-

piration et la circulation commenceront par être suspendues, le corps paraîtra d'abord plus chaud et ne tardera pas à se refroidir : peu de temps après les membres deviendront raides ; la mort apparente ne semble-t-elle pas précéder ici le refroidissement et la rigidité ? Il faut alors examiner attentivement la manière dont les phénomènes se succèdent ; en effet, la suppression des fonctions dont nous avons parlé est presque immédiatement suivie de la raideur qui est portée de suite au plus haut degré, et le tronc conserve une chaleur sensible pendant que les membres sont rigides ; telle n'est pas la marche de la raideur cadavérique : non-seulement les fonctions du cerveau, du cœur et des poumons n'ont pas cessé subitement et en même temps, mais encore l'intervalle qui sépare la suspension de ces fonctions et l'apparition de la raideur a une durée assez considérable, pendant laquelle le corps se *refroidit ;* d'ailleurs, la rigidité cadavérique ne se développe que par degrés, et ne parvient au plus haut degré d'intensité qu'au bout d'un certain temps.

La raideur qui accompagne quelquefois l'asphyxie, pourrait également en imposer. Si l'asphyxie a eu lieu depuis quelques minutes seulement, on peut hardiment conclure que la rigidité n'est point cadavérique; en effet, l'asphyxie fait périr en très-peu de temps ; or, il est à peu près constant que la raideur cadavérique tarde beaucoup à se manifester quand la mort est prompte ; il est donc évident que la rigidité dans ce cas est un symptôme de l'asphyxie, et que la personne n'est probablement pas morte : en d'autres termes, il est difficile d'admettre que dans douze à quinze minutes il y ait à la fois

asphyxie, mort et rigidité cadavérique. Si l'homme de l'art n'est appelé pour apprécier la nature de la raideur que long-temps après l'accident, ou s'il manque de renseignemens sur l'heure à laquelle la maladie s'est manifestée, il tâchera de découvrir quelle a été la cause de cette affection : s'il apprend qu'elle a été produite par des gaz non respirables, ou par la strangulation, et que le corps soit froid, il pourra conclure que la rigidité est cadavérique, parce qu'on sait que dans ces sortes d'asphyxies la chaleur du corps est encore très-marquée au bout de douze heures, et qu'il est impossible d'admettre qu'une personne puisse être rappelée à la vie après douze heures d'asphyxie. On aurait tort de négliger dans ce cas l'expérience dont nous avons fait mention en parlant de la raideur convulsive, et qui consiste à changer brusquement la position du membre rigide (*voyez* page 16); ce moyen devrait encore être mis en usage dans le cas d'asphyxie par submersion.

La raideur qui est le résultat de la congélation pendant la vie, sera facilement distinguée de la rigidité cadavérique, parce qu'on saura que l'individu a été soumis à l'action d'un froid intense ; parce que la peau, les glandes, les mamelles et l'abdomen seront rigides, tandis qu'ils présentent un certain degré de souplesse dans la rigidité cadavérique ; parce qu'enfin, en déplaçant les membres congelés, on entendra un bruit semblable au *cri de l'étain*, produit par la fracture des petits glaçons.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer prouvent, dès qu'il n'est point permis de confondre la rai-

deur qui est le résultat de la mort, avec celle qui survient quelquefois chez le vivant, qu'elle doit être regardée comme un des signes les plus certains pour distinguer la mort réelle de la mort apparente, surtout si les muscles affectés de cette rigidité, soumis à l'influence de la pile électrique, ne donnent aucune marque de sensibilité.

Putréfaction. Si la putréfaction est assez avancée pour qu'il ne reste aucun doute sur son existence, la *mort est certaine;* il y a plus, l'étude approfondie des changemens qu'éprouvent les cadavres qui se pourrissent, permet quelquefois d'établir jusqu'à un certain point l'époque à laquelle la mort a eu lieu, problème qu'il importe souvent de résoudre en médecine légale. Ce sujet, pour être traité d'une manière convenable, exige que l'on s'occupe : 1° des divers états d'un individu vivant que l'on serait tenté de confondre avec la putréfaction; 2° des changemens physiques éprouvés par nos organes, aux diverses époques où l'examen des cadavres peut être ordonné, soit que les corps aient été déposés dans la *terre*, dans l'*eau*, dans les fosses d'aisance, dans le fumier, ou laissés à l'air, ou dans le gaz des fosses d'aisance.

A. *Divers états d'un individu vivant, qu'on serait tenté de confondre avec la putréfaction.* On pourrait être souvent induit en erreur, si on jugeait qu'un corps est putréfié, seulement d'après l'odeur qu'il exhale et d'après la coloration de la peau. On sait relativement à l'odeur : 1° qu'elle varie considérablement suivant le milieu dans lequel est plongé le corps qui se décompose; 2° que quelquefois elle est à peine sensible;

3° que dans beaucoup de circonstances, l'odeur du milieu domine tellement, qu'il est impossible de saisir celle qui appartient à la matière animale putréfiée; 4° que pendant la putréfaction à l'air libre, l'odeur est presque nulle à une certaine époque, et qu'il existe un moment où elle n'est pas désagréable; 5° qu'il est des individus vivans qui répandent une odeur infecte; il pourrait donc arriver que ces individus fussent dans un état de mort apparente et qu'on les crût pourris, si on n'avait égard qu'à ce caractère. Relativement à la coloration de la peau, nous établirons qu'elle diffère beaucoup aussi, suivant les milieux, l'époque de la putréfaction, la partie qui se pourrit, etc., et que dans certaines maladies inflammatoires et nerveuses, on observe des taches rouges, violettes ou livides, offrant jusqu'à un certain point l'apparence de celles qui se développent pendant la décomposition putride. Fodéré rapporte que le corps d'une jeune femme était couvert de taches violettes et noires quatre heures *avant* qu'elle ne succombât à un accès d'hystérie. Ces considérations nous permettent de conclure que, si dans la plupart des cas l'odeur putride et la coloration de la peau sont des phénomènes propres à établir que les cadavres se pourrissent, il est des circonstances, fort rares à la vérité, où ces caractères sont insuffisans, et dans lesquelles il faut attendre que l'épiderme soit soulevé et détaché, et même que le tissu de la peau soit ramolli, ces altérations étant constamment l'effet de la putréfaction, quel que soit le milieu qui environne le corps.

B. *Changemens physiques éprouvés par nos organes aux diverses époques où l'examen des cadavres peut*

être ordonné. Pour traiter ce sujet d'une manière complète il faudrait examiner, 1° la putréfaction *dans la terre*, des cadavres ensevelis dans des fosses particulières, ou dans des fosses communes, enveloppés ou non de serpillières ou de draps, enterrés ou non dans des bières de tel ou de tel autre bois, de plomb, etc.; cette étude seule pourrait rendre compte des altérations diverses qu'éprouvent les corps, qui finalement se réduisent à leurs *ossemens*, ou se transforment en *gras*, ou bien se changent en *momies*.

2°. La putréfaction dans l'eau courante et stagnante des corps des noyés, ou de ceux qui auraient été jetés à l'eau après leur mort.

3°. La putréfaction des cadavres dans les fosses d'aisance, décomposition que l'on a malheureusement occasion d'observer dans plusieurs cas d'infanticide.

4°. La putréfaction dans le fumier.

5°. La putréfaction dans l'air et dans certains gaz.

6°. Les changemens amenés dans nos tissus, et notamment dans le canal digestif par la putréfaction, et que l'on serait tenté de confondre avec des lésions pathologiques.

7°. Les applications qui pourraient être faites de ces diverses données aux questions relatives à l'empoisonnement, aux blessures, à l'infanticide, à l'appréciation du sexe, de la taille, de l'âge, et de tout ce qui se rapporte à l'identité.

8°. La réfutation des auteurs qui ont considéré les exhumations juridiques, non-seulement comme inutiles, mais encore comme pouvant induire quelquefois les experts en erreur.

Ces divers points, excepté ce qui concerne la putréfaction à l'air libre et dans certains gaz, ayant été examinés avec détail dans notre *Traité des exhumations juridiques*, nous croyons devoir renvoyer le lecteur à cet ouvrage.

Changemens qu'éprouvent les cadavres dans l'air atmosphérique et dans quelques autres gaz. Pour bien apprécier ces changemens, nous avons cru devoir faire pourrir en même temps les parties des membres d'un même cadavre placées dans l'air atmosphérique et dans le gaz des fosses d'aisance.

Remarquons toutefois, avant de faire connaître les résultats de ce travail, combien on serait induit en erreur si l'on croyait que les changemens qui vont être signalés doivent se manifester *précisément aux jours* indiqués dans les expériences dont nous allons rendre compte; car la putréfaction peut être accélérée, retardée ou suspendue, suivant plusieurs circonstances dont il est souvent impossible de calculer l'influence, et qui sont indépendantes du milieu dans lequel la matière animale est placée; on sait en effet que la décomposition putride est d'autant plus rapide, quel que soit le milieu environnant, que le cadavre appartient à un individu plus *jeune* et plus *gras*; que la *maladie* qui a déterminé la mort a duré moins long-temps; on n'ignore pas que le *genre* de maladie aiguë ou chronique auquel on à succombé, influe également sur la marche de la putréfaction, sans qu'il soit possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de préciser cette influence; il est également avéré que les matières animales se décomposent beaucoup plus promptement à la *température* de 15° à 25° que lorsque

le thermomètre est à zéro ou au-dessous de zéro, et que la putréfaction est complétement arrêtée à 50°+0° ; d'ailleurs le *tempérament* du sujet n'occupe-t-il pas un rang important parmi les causes qui accélèrent ou retardent la destruction des substances animales? Pour ce qui concerne les différentes parties du corps, on sait qu'elles ne sont pas toutes également putrescibles : ainsi la décomposition putride marche plus rapidement, tout étant égal d'ailleurs, dans les organes moins abreuvés d'une grande quantité de sang ou de sucs, dans ceux qui étaient ecchymosés, contus ou engorgés, que dans ceux qui sont dans des conditions opposées. Peut-on ne pas admettre aussi, que les progrès de la putréfaction seront plus marqués lorsque les *insectes* auront déposé leurs *œufs* à la surface du cadavre, ou que celui-ci se trouvera en contact avec des *vers* ?

Les résultats que nous allons indiquer ne doivent être considérés que comme propres à faire connaître : 1° les phénomènes que présentent les matières qui se pourrissent dans les gaz; 2° l'ordre suivant lequel ces phénomènes se manifestent.

Dans l'air atmosphérique. L'avant-bras et la main d'un fœtus mort la veille ont été mis en contact avec l'air atmosphérique le 6 *mai* 1823, à 10 heures du matin : la température a varié dans la journée de 14° à 17° thermomètre centigrade (1). Le 7 *mai*, les ongles et le pouce

(1) Température depuis le 7 mai jusqu'au 15 juin inclusivement : 7 mai, de 16° à 21°; le 8, de 14 à 15°; le 9, de 12 à 15°; le 10, de 15 à 14°; le 11, de 11 à 15°; le 12, de 15 à 14°; le 13, de 14 à 15°; le 14, de 11 à 12°; le 15, de 11 à 12°; le 16, 15°; le 17, de 15 à 16°; le 18, de 14 à 15°; le 19, de 12 à 15°;

sont livides, point d'odeur. 8 *mai*, teinte violacée générale; odeur à peine sensible. 9 *mai*, couleur verte livide, notamment aux articulations; l'épiderme commence à se détacher et à être soulevé par une petite quantité de sérosité, l'odeur n'est bien manifeste que dans la plaie faite à la partie supérieure de l'avant-bras pour détacher celui-ci du bras. 10 *mai*, la teinte verte est plus prononcée; l'épiderme s'enlève en totalité; le membre exhale une odeur fétide; la plaie est sèche. 11 *mai*, les ongles sont presque noirs; la peau est tachetée de plaques brunes, violettes, vertes, roses; on remarque déjà des larves assez grosses: odeur toujours forte. 12 *mai*, le ramollissement est tellement sensible, que la surface palmaire contiguë à la table est aplatie, elle est assez humide; sa couleur est vert jaunâtre; la surface dorsale qui est en contact avec l'air est sèche, d'un rouge foncé : odeur fétide, surtout dans les parties ramollies; larves plus grosses. 13 *mai*, les teintes verte et rouge sont plus prononcées; cette dernière annonce que la dessiccation de la portion dorsale ne tardera pas à être complète. 14 *mai*, la teinte verte domine. 15 *mai*, la portion palmaire commence à se dessécher; les muscles conservent leur couleur rouge; l'odeur est forte et différente de celle qui s'était manifestée dans les premiers jours. 16 *mai*, rien de remarquable. Deux

le 20, 17°; le 21, de 14 à 15°; le 22, de 13 à 15°, le 23, de 12 à 15°; le 24, 14°; le 25, 14°; le 28, 10 à 12°; le 29, 14 à 16°; le 31, de 15 à 18°; le 1er juin, 20°; 2, *idem*; 3, 15 à 18°; 5, 15°; 6, 14°; 7, 15°. 9, 15°; 11, de 13 à 14°; 13, 12 à 14°.

ou trois jours après, la dessiccation a fait de tels progrès, que l'on n'observe plus aucun phénomène de putréfaction.

Si, au lieu d'agir ainsi, on place la même partie du fœtus au-dessus d'un baquet contenant de l'eau, à quelques pouces de ce liquide, la décomposition putride marche avec beaucoup plus de rapidité, parce que la matière animale est plongée dans une atmosphère plus humide.

L'avant-bras et la main de l'autre côté du même fœtus ont été exposés à l'air, *après avoir été profondément incisés* dans trois endroits : la putréfaction a marché beaucoup plus rapidement, comme le prouvent les détails suivans. Le 7 *mai*, odeur légère. 8 *mai*, plaies de la face dorsale légèrement desséchées, répandant une odeur déjà fétide ; leurs bords sont d'un rouge violacé ; plaie de la face palmaire contiguë à la table, humide, beaucoup plus fétide ; ses bords sont verdâtres. 9 *mai*, l'odeur de cette dernière plaie est très-désagréable; bords livides ; les plaies de la face dorsale commencent à se dessécher et ne répandent presque plus d'odeur. 10 *mai*, l'épiderme qui avoisine la plaie de la face palmaire se détache en totalité ; on voit des larves nombreuses et déjà très-grosses ; les autres plaies sont desséchées. 11 *mai*, le fond de la plaie de la face palmaire est brun ; l'odeur est très-fétide. 12 *mai*, la plaie de la face palmaire est d'un gris verdâtre ; les muscles sont en partie rongés, les os sont dénudés, les larves très-volumineuses ; la peau est rouge et sèche et l'odeur très-fétide. 13 *mai*, les larves sont arrivées jusqu'aux plaies de la face dorsale. 14 *mai*, les muscles sont détruits; la peau enveloppe le radius et

le cubitus à la manière d'une écorce sèche. 16 *mai*, on ne voit plus qu'un étui de peau desséchée rempli de larves.

Le 6 *mai*, on a exposé à l'air deux fœtus à terme morts la veille; l'un d'eux avait le thorax et l'abdomen ouverts; mais les viscères de ces cavités étaient couverts en grande partie par la peau. *Fœtus ouvert*. 7 *mai*, depuis l'ombilic jusqu'au pubis, le lambeau de peau est tacheté de vert; les viscères offrent l'odeur qui leur est propre. 8 *mai*, le lambeau est uniformément vert; cette couleur s'étend jusqu'aux clavicules; la portion de viscères non recouverte se dessèche; les portions couvertes sont humides et commencent à exhaler une odeur putride. 9 *mai*, le lambeau est d'un vert plus foncé; son épiderme se détache; dessiccation complète de la portion des viscères qui est en contact avec l'air; odeur plus forte de ceux qui sont recouverts; on voit un nombre prodigieux de larves. 10 *mai*, le lambeau se dessèche; les larves sont encore plus nombreuses; l'odeur est très-prononcée. 11 *mai*, lambeau rongé jusqu'à la peau: celle-ci est sèche et raccornie; les poumons, le cœur et le canal digestif sont presque entièrement dévorés par les larves; odeur ammoniacale très-pénétrante; toutes les parties exposées à l'air sont noires. 12 *mai*, la peau du ventre était détachée, les muscles abdominaux détruits et les viscères réduits à quelques lambeaux noirâtres d'une odeur excessivement fétide.

Fœtus non ouvert. 7 *mai*, à partir de l'ombilic jusqu'au pubis, la couleur de la peau est verte; l'abdomen est ballonné; le thorax paraît dans l'état naturel. 8 *mai*, abdomen plus ballonné et vert dans une plus grande

étendue ; on voit sur chaque côté du thorax une plaque verte ; la région du sternum est incolore ; odeur cadavéreuse légèrement fétide. 9 *mai*, la teinte verte est plus foncée, et s'étend *un peu* sur le sternum et sur les mamelons ; l'abdomen est plus ballonné ; l'épiderme ne se détache pas encore. 10 *mai*, odeur un peu plus fétide ; couleur d'un vert brunâtre ; la région du sternum n'est guère plus colorée ; l'épiderme ne se détache que difficilement et par petits lambeaux. 11 *mai*, on fait l'ouverture du cadavre ; les intestins, l'estomac et tous les autres viscères offrent la couleur et l'odeur qu'ils auraient présentées si l'ouverture eût été faite le 5 mai.

Voici comment Fourcroy décrit les phénomènes de la putréfaction à l'air libre : « La substance animale se ramollit, dit-il, si elle était solide, devient plus ténue, si c'est un liquide ; sa couleur change et tire plus ou moins vers le rouge brun ou le vert foncé ; son odeur s'altère, et, après avoir été d'abord fade et désagréable, elle devient fétide et insupportable. Une odeur ammoniacale se mêle bientôt à la première, et lui ôte une partie de sa fétidité : celle-ci n'est que temporaire, tandis que l'odeur putride existant avant elle reste encore après et subsiste pendant toutes les phases de la putréfaction. Les liquides se troublent et se remplissent de flocons ; les parties molles se fondent en une espèce de gelée ou de putrilage ; on observe un mouvement lent, un boursouflement léger qui soulève la masse, et qui est dû à des bulles de fluides élastiques, dégagées lentement et en petite quantité à la fois. Outre le ramollissement général de la partie animale solide, il s'en écoule une sérosité de diverses

couleurs qui va en augmentant. Peu à peu toute la matière fond; ce léger boursouflement cesse, la matière s'affaisse, la couleur se fonce; à la fin l'odeur devient souvent comme aromatique, et se rapproche même de celle que l'on nomme *ambrosiaque;* enfin la substance animale diminue de masse, ses élémens s'évaporent et se dissolvent, et il ne reste qu'une sorte de terre grasse, visqueuse, encore fétide. » (*Système des connaissances chimiques, tome* IX, *page* 101.)

Toutefois si la matière animale est parfaitement sèche, elle ne se pourrit pas; sa décomposition est au contraire accélérée, si elle est humide. L'air sec, abstraction faite de toute autre influence, retarde la putréfaction, parce qu'il s'empare de l'eau de la matière animale; cette action est encore plus manifeste de la part de l'air sec qui se renouvelle souvent; les momies égyptiennes ne sont autre chose que des cadavres durs, inflexibles, imputrescibles, cassans, de couleur jaunâtre ou brunâtre, ayant perdu une grande partie de leur poids, pour avoir été exposés à des courans d'air sec et chaud dans les déserts de l'Afrique. L'air humide et stagnant favorise la putréfaction.

Il résulte de ce qui précède que, lorsqu'on voudra juger, d'après l'état plus ou moins avancé de la putréfaction, l'époque de la mort de l'individu dont on examine le cadavre, il faudra, pour apprécier à sa juste valeur l'influence que l'air a dû exercer, avoir égard à l'état thermométrique et hygrométrique de ce fluide pendant les jours qui ont précédé celui où l'on examine le corps.

Dans les gaz oxygène, hydrogène, acide carbonique,

etc. Suivant Hildebrant, de la viande mise en contact avec du gaz oxygène dans un appareil pneumato-chimique, était entièrement pourrie au onzième jour, tandis qu'elle ne donnait aucun signe d'altération, lorsqu'au lieu du gaz oxygène on employait du gaz hydrogène, du gaz acide carbonique ou du gaz nitreux. En répétant cette expérience sur le mercure, on vit que la viande qui était plongée dans le gaz oxygène ou dans l'air atmosphérique, était encore fraîche le dix-neuvième jour, et qu'elle n'était entièrement pourrie qu'au cinquante-unième jour, tandis que dans le gaz hydrogène ou dans le gaz acide carbonique, elle n'était pas pourrie le cinquante-unième jour, et que, dans le gaz nitreux, elle était encore intacte le soixante-septième jour. (*Annales de chimie*, *année* 1810.) Ces expériences portent naturellement à conclure que la putréfaction marche plus lentement dans les gaz qui ne contiennent point d'oxygène, ou qui ne le cèdent point facilement, que dans l'air atmosphérique et dans le gaz oxygène, parce que celui-ci se combine avec l'hydrogène et le carbone de la matière animale, dont il favorise nécessairement la décomposition.

Le gaz des fosses d'aisance. Désirant comparer la marche que suit la putréfaction dans l'*air* atmosphérique et dans le gaz des fosses d'aisance, nous avons fait plonger, dans le gaz d'une fosse, le membre inférieur d'un enfant à terme, mort la veille; ce membre était attaché à un cordon, à l'aide duquel on pouvait le retirer facilement pour l'examiner; la cuisse et la jambe du côté opposé ont été laissées à l'air atmosphérique et placées deux pouces environ au-dessus d'un baquet rempli

d'eau, afin de prévenir leur dessiccation, et de rendre l'atmosphère qui les entourait à peu près aussi humide que celle du gaz de la fosse. L'expérience a été commencée le 24 juillet. *Air atmosphérique.* 25 *juillet*, peau d'une couleur verte sale, par parties; odeur fade; la plaie est brune, sèche et couverte d'œufs de mouches (température, 14° th. centig). 27 *juillet*, tendance à la dessiccation; couleur plus verte; plaie couverte de larves; épiderme du pied soulevé par ces animaux; partout ailleurs il se détache facilement; ongles d'une couleur livide, légère odeur de putréfaction (temp. 13°). 28 *juillet*, les parties dépouillées d'épiderme sont brunes et sèches; les larves ont gagné l'intérieur du membre; l'odeur putride est beaucoup plus sensible (temp. *idem*). 30 *juillet*, la peau est brune et sèche; l'épiderme entièrement boursouflé ressemble à des mucosités desséchées, et se réduit presque en poussière; les larves sont encore dans la peau, qui leur sert pour ainsi dire d'étui (temp. 25°). 2 *août*, dessiccation complète; il ne reste plus que les os dans la peau; les larves sont mortes ou tombées dans l'eau (temp. 16°). 4 *août*, *idem*. *Gaz des fosses d'aisance*, 25 *juillet*, peau d'un blanc sale, excepté dans quelques points où elle offre une teinte verdâtre; plaie couverte d'œufs; point d'odeur. 26, couleur verte très-prononcée; larves peu volumineuses et nombreuses; l'épiderme qui recouvre les parties vertes se détache facilement; les ongles du pied sont légèrement livides; le membre est à peine odorant. 27, les portions dépourvues d'épiderme sont brunes: partout où il existe, il est altéré par les larves. 28, ramollissement considérable; odeur putride très-manifeste; chair en partie détruite par les

larves. 29, larves grosses, chairs presque entièrement détruites; odeur plus forte. 30, il n'y a plus d'épiderme; le genou et le pied ne tiennent plus que par les ligamens et les tendons; l'odeur est insupportable. 2 *août*, il ne reste plus que les os, les tendons et une petite quantité de peau; presque toutes les larves sont mortes. 4 *août*, on ne retire de la fosse qu'un fragment de peau.

Il résulte de ce qui précède, 1° que la putréfaction des fœtus, marche avec beaucoup de rapidité dans le gaz des fosses d'aisance; 2° que néanmoins dans les premiers temps, ses progrès paraissent plus lents que lorsque les fœtus sont dans l'air atmosphérique *humide;* 3° que la rapidité de sa marche dans les derniers temps, comparée à celle du membre qui était exposé à l'air, tient probablement à la dessiccation que celui-ci avait éprouvée malgré les précautions qui avaient été prises, tandis que l'autre était constamment resté humide.

Conclusions sur les signes de la mort.

Il résulte de tout ce qui vient d'être exposé dans cet article, 1° que la putréfaction est un signe certain de la mort, si elle est parfaitement établie; un commencement de putréfaction ne suffit pas pour affirmer que la vie a cessé, puisqu'on a vu des personnes se rétablir dans l'espace de quelques heures, quoique la peau fût couverte de taches violettes, qu'elle répandît une odeur infecte, etc.

2°. Que, comme il pourrait être dangereux pour les assistans d'attendre, pour inhumer le cadavre, qu'il fût

entièrement pourri, on doit également conclure que l'individu est mort, si les membres ont présenté la rigidité que nous avons désignée sous le nom de *cadavérique*, pourvu toutefois que l'on ait bien distingué cette raideur de celle qui a quelquefois lieu chez le vivant.

3°. Qu'aucun des autres signes pris isolément ne suffit pour prononcer qu'une personne est morte; mais que leur ensemble permet d'établir de fortes présomptions.

§ II.

DES MALADIES QUI PEUVENT PRODUIRE LA MORT APPARENTE, ET EXPOSER AUX INHUMATIONS PRÉCIPITÉES.

L'apoplexie, l'extase, l'épilepsie, la catalepsie, l'hystérie, la lipothymie, l'asphyxie, la congélation, le tétanos, la peste et certaines blessures, telles sont les principales maladies que les auteurs ont regardées comme pouvant produire la mort apparente et exposer aux inhumations précipitées; en effet, s'il est inexact de dire que ces maladies simulent *constamment* la mort, on ne peut guère se refuser à admettre que dans *certaines circonstances* les individus qui en sont atteints ne donnent aucun signe de vie, ou n'en présentent que de fort équivoques. On sentira dès-lors la nécessité d'attendre, avant de porter un jugement, que les phénomènes cadavériques mentionnés dans le paragraphe précédent se soient manifestés; et l'on insistera surtout pour que l'inhumation soit différée jusqu'à l'époque où il ne sera plus permis de douter que la mort est réelle. Les annales de la médecine fourmillent de faits propres à justifier la

conduite que nous proposons de tenir (*Voy.* l'observation de Rigaudeaux, à la page 326 du tome Ier.)

§ III.

DES ÉPREUVES QUE L'ON A PROPOSÉES POUR CONSTATER SI LA MORT EST RÉELLE.

La plupart des épreuves conseillées jusqu'à ce jour pour distinguer la mort réelle de la mort apparente, sont équivoques et insuffisantes; nous allons les examiner séparément, pour mieux faire juger la valeur de chacune d'elles. On a cru pouvoir reconnaître si l'individu *respirait* encore, en plaçant devant la bouche et les narines la flamme d'une bougie, un brin de paille, des filamens de laine ou de coton, un miroir, etc.; la respiration est suspendue, a-t-on dit, si le miroir n'est pas terni et si les autres corps restent immobiles; dans le cas contraire, il faut admettre qu'il se dégage des poumons de l'air et de la vapeur pulmonaire, et par conséquent que l'individu respire. Mais ne sait-on pas qu'il suffit de modérer la respiration, pour que les corps légers, placés devant la bouche et les narines, n'éprouvent aucun mouvement, et ne voit-on pas tous les jours la surface d'un miroir être ternie par la vapeur qui s'exhale des poumons d'un cadavre encore chaud? Winslow voulait que l'on mît sur le cartilage de l'avant-dernière côte un verre contenant de l'eau; le corps étant couché sur le côté opposé, on pouvait juger, d'après cet auteur, si la respiration s'exerçait encore par l'oscillation ou l'immobilité du liquide. Déjà, avant lui, on avait ima-

giné de coucher la personne sur le dos et de placer le verre sur le cartilage xyphoïde, pour atteindre le même but ; mais ces expériences doivent souvent induire en erreur, non-seulement parce qu'elles supposent que les côtes se meuvent constamment pendant la respiration, tandis que celle-ci peut très-bien s'exécuter à l'aide du diaphragme; mais encore parce qu'il est des circonstances où des gaz, dégagés dans l'abdomen d'un cadavre, impriment un mouvement manifeste à l'eau, quoique la personne soit morte depuis plusieurs heures. Ajoutons à ces considérations qui prouvent déjà combien cette épreuve est insuffisante, que la respiration est suspendue pendant l'asphyxie, et qu'alors on ne doit observer aucun des caractères mentionnés ; l'individu est pourtant vivant.

Les *battemens du cœur* et *des artères* ne laissent aucun doute sur l'existence de la vie. Que l'on explore attentivement les mouvemens de ces organes, en couchant l'individu sur le dos, sur l'un et l'autre côté, afin de mieux apprécier les battemens les plus légers du cœur, qui le plus souvent se font sentir à la région gauche du thorax, mais qui dans d'autres circonstances sont sensibles à droite ; et pour ce qui concerne les artères, que l'on cherche à apprécier les pulsations du tronc fémoral, de l'artère temporale et de la carotide externe, en plaçant le doigt au milieu de l'espace compris entre l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque et l'épine du pubis, ou dans la région temporale au-dessus de l'arcade zygomatique, ou enfin entre le larynx et l'angle de l'os maxillaire inférieur : que l'on explore les battemens de l'artère radiale à son origine, c'est-à-dire à la partie antérieure et externe du pli du coude,

au poignet, et après qu'elle s'est enfoncée sous les tendons des muscles extenseurs du pouce, entre le premier et le second os du métacarpe, et non entre le pouce et le premier os, comme on l'indique mal à propos. Malheureusement il est des cas où ces épreuves ne peuvent pas nous éclairer, parce que les mouvemens sont assez faibles pour ne pas pouvoir être appréciés, et surtout parce qu'ils sont suspendus dans la syncope quoique l'individu soit vivant.

L'emploi des *stimulans* et des *irritans* a été regardé comme un moyen certain de distinguer la mort réelle de la mort apparente : aussi a-t-on proposé tour à tour de titiller la luette, d'appliquer des sternutatoires sur la membrane pituitaire, de placer sous les narines des liquides volatils et irritans, comme l'ammoniaque, l'acide acétique, etc., d'introduire dans les intestins des lavemens de tabac, de sel commun, etc., de faire usage des vésicatoires, d'avoir recours à l'urtication, à la piqûre avec des aiguilles, à la cautérisation avec le feu, l'huile, la cire d'Espagne, etc. L'inefficacité de plusieurs de ces moyens est tellement évidente, qu'il est inutile de nous en occuper : quant aux caustiques, il suffira de dire que des personnes qui étaient dans un état de mort apparente ont été profondément brûlées sans donner le moindre signe de vie. Un apoplectique, âgé d'environ trente-six ans, dit Fodéré, fut apporté à l'hôpital des Martigues en 1809 : « L'épouse du malade, trouvant les moyens dont j'avais fait usage trop lents, appliqua pendant la nuit sur l'épaule paralysée une rouelle brûlante de gaïac, puis l'abandonna à son sort. L'odeur du linge brûlé ayant attiré les servans près du lit du malade,

au bout de quelques heures, ils trouvérent une partie de la chemise et des draps de lit consumée, son bras et son épaule à demi brûlés, sans qu'il eût été détourné de son sommeil, et même sans qu'il éprouvât la moindre douleur lorsqu'on le réveilla. Il fut pansé de cette brûlure pendant trois mois, et n'en resta pas moins hémiplégique.» (Tome II, page 366.) Que penser maintenant de l'application des vésicatoires, des ventouses scarifiées, de l'urtication, du moxa, et de la piqûre par l'aiguille : sans doute il y aura des cas où l'individu pourra être réveillé par l'action de l'un ou de l'autre de ces irritans; mais dans combien de circonstances ces moyens ne seront-ils pas sans effet! Nous en dirons autant des *incisions* légères que l'on a conseillé de pratiquer : quant aux incisions profondes, elles pourront ne pas être plus efficaces, et leur danger est trop grand pour qu'on doive y avoir recours. Foubert trouvera-t-il des imitateurs, lorsqu'il propose de mettre le cœur à nu par une incision, afin de déterminer s'il exécute encore quelques mouvemens? Nous ne le croyons pas.

De l'électricité voltaïque. Si après avoir disséqué une portion d'un muscle locomoteur superficiel, on le soumet à l'action de la pile électrique, et qu'il ne se contracte point, on peut assurer que l'individu est mort; car, ainsi que nous l'avons déjà dit, les muscles ne cessent de se contracter sous l'influence de la pile que lorsque la rigidité cadavérique s'est manifestée. Si, au contraire, on obtient des contractions, il n'est pas certain que la vie soit éteinte, et l'on doit chercher à ranimer les mouvemens des poumons et du cœur, par tous les moyens qui sont au pouvoir de l'art; cependant on au-

rait tort d'assurer que l'individu est vivant, les muscles des cadavres jouissant de la propriété de se contracter sous l'influence de la pile, depuis le moment de la mort jusqu'à celui où ils sont devenus raides.

Nous croyons pouvoir conclure de ce qui précède, 1° que de toutes les épreuves proposées pour distinguer si la mort est réelle ou apparente, celle qui consiste à soumettre un muscle à l'action de la pile est, dans certains cas, la plus valable; 2° que parmi les autres, il en est que l'on ne doit jamais tenter; 3° qu'il n'y a aucun inconvénient à mettre en usage celles qui ne présentent aucun danger; 4° que dans les cas douteux, il faut différer l'inhumation.

Article II.

Des altérations des tissus et des fluides qui sont le résultat de la mort, et qui pourraient être attribuées à des violences exercées sur les individus vivans, ou à des maladies antécédentes.

Les altérations dont nous devons nous occuper dans cet article sont les lividités cadavériques, les vergetures, les ecchymoses, le développement de certains gaz, la coloration de plusieurs viscères et des vaisseaux sanguins, les congestions de sang et les épanchemens de fluides séreux, et les ramollissemens cadavériques.

Lividités cadavériques de la peau. On désigne ainsi des taches superficielles lenticulaires, ponctuées, ou des plaques irrégulières plus ou moins larges, d'une forme et d'une étendue variables, de couleur noirâtre, brune,

rougeâtre ou violacée, qui ont leur siége dans le tissu de la peau, et qui sont le résultat de la congestion du sang dans les réseaux capillaires, comme on peut s'en convaincre en coupant à l'endroit de ces lividités une lame mince de la peau ; on verra que la couleur livide ne s'étend pas aux parties sous-jacentes.

On n'observe le plus souvent les lividités cadavériques qu'au dos, aux fesses et aux parties sur lesquelles le corps était couché au moment où il s'est refroidi, phénomène qu'il sera facile de concevoir dès que l'on admettra que le sang est entraîné par sa pesanteur dans les parties les plus déclives, et que l'influence de cette pesanteur ne se fait sentir que tant que la chaleur subsiste et que le sang reste fluide : c'est donc parce que la plupart des cadavres se refroidissent en conservant la position horizontale dans laquelle se trouvaient les individus au moment de la mort, que les taches se manifestent plutôt au dos et aux fesses qu'ailleurs. En effet, si au moment de la mort on retournait ces cadavres, de manière à ce qu'ils fussent couchés sur le ventre pendant leur refroidissement, les lividités occuperaient alors cette partie du corps ; d'où il suit que l'on peut juger, d'après la situation de ces taches, la position du corps au moment de la mort, à moins qu'on n'ait la certitude que le cadavre a été retourné peu de temps après qu'elle a eu lieu. Quelquefois les lividités cadavériques s'étendent plus particulièrement à la tête, au cou et aux parties génitales ; dans d'autres circonstances, la peau est livide dans toute son étendue.

Les lividités cadavériques paraissent le plus ordinairement lorsque le cadavre commence à se refroidir ; il est

des cas cependant où les ongles, les mains, les pieds, le nez, les lèvres et les lobes des oreilles offrent une teinte violacée pendant l'agonie de diverses maladies; dans certaines circonstances au contraire la peau ne devient livide que plusieurs jours après la mort, ce qui paraît tenir à la stagnation du sang dans l'oreillette droite du cœur et dans le tronc des veines caves : la couleur livide ou noirâtre qui se manifeste alors dans quelques parties de la peau, est accompagnée de phénomènes trop importans pour ne pas devoir fixer un instant notre attention. Supposons que le sang ait perdu sa consistance, et qu'il soit accumulé dans l'oreillette droite du cœur et dans le tronc des veines caves; admettons en même temps que l'estomac soit distendu par des gaz, comme on l'observe particulièrement pendant l'été dans les cadavres des noyés, de ceux qui meurent peu de temps après avoir mangé, etc., le diaphragme sera refoulé dans la poitrine, et le sang dont nous avons parlé sera dirigé vers les parties supérieures et inférieures; de là une série de phénomènes qui ont été parfaitement décrits par Chaussier : les veines de la tête et du cou se gonfleront, la face se colorera et finira par prendre une teinte foncée, les yeux, déjà obscurcis et affaissés, se rempliront et sembleront s'animer; la pupille se resserrera; il pourra s'écouler par les narines du sang clair et brunâtre provenant de la rupture de quelques vaisseaux de la membrane pituitaire, ou du mucus visqueux et écumeux, poussé depuis les poumons jusqu'au dehors : le sang pourra également refluer des veines de l'abdomen vers les organes génitaux; le scrotum et le pênis deviendront noirs au point de faire croire qu'il y a eu violence

pendant la vie. Pour qu'il ne restât aucun doute sur la valeur de cette explication, Chaussier tenta des expériences qui doivent paraître concluantes : il introduisit dans l'estomac ou dans l'intestin des cadavres, un mélange fait avec de la farine et de la levure de bière délayées dans une suffisante quantité d'eau ; il s'établit bientôt une fermentation qui donna lieu à un dégagement de gaz ; l'abdomen ne tarda pas à s'élever, à se distendre, et, bientôt après, la bouche et les narines se remplirent d'un fluide écumeux qui sortit en bulles plus ou moins abondantes par ces ouvertures. Mais comme les mâchoires sont fortement rapprochées, dit ce médecin, il arrive quelquefois qu'une partie des substances qui regorgent de l'estomac, entre par la glotte dans la trachée-artère, et remplit toutes les bronches, surtout si la tête est élevée et le menton incliné sur le cou. Quelquefois aussi on a trouvé des vers dans la bouche, dans les cavités nasales et même dans les bronches. En faisant l'ouverture du corps d'un homme qui, quelques heures auparavant, avait mangé avec appétit du pain et du fromage de Gruyère, on vit dans la trachée un morceau de fromage semblable au précédent ; une autre fois on y trouva des haricots cuits et à demi digérés.

Morgagni rapporte un cas analogue. « Un pauvre de Milan, âgé d'environ quarante ans, après avoir bien mangé et bien bu, reçut au thorax un coup de couteau qui parvint jusqu'au ventricule gauche du cœur. Le sang s'étant écoulé dans ce moment, et ensuite en petite quantité, il fit de lui-même environ soixante-dix pas ; alors il s'assit, et vomissant ce qu'il avait pris dans son dîner,

il mourut dans l'espace d'une demi-heure. Le cadavre fut apporté au lycée, où il servit pendant plusieurs jours aux démonstrations anatomiques. Voici ce que l'on remarqua dans les organes de la respiration. Non-seulement la face antérieure des poumons était tachetée de noir, mais encore on trouva dans ces viscères une partie des alimens, que le larynx avait interceptés pendant qu'ils étaient rejetés par le vomissement, par suite du trouble des fonctions naturelles des organes de la gorge, qui avait eu lieu dans cette agitation tumultueuse de tout le corps, et dans cet état de langueur des forces qui s'éteignaient; en sorte qu'une portion assez considérable de ces alimens, outre celle qui se trouvait dans les bronches, s'était arrêtée dans le tronc même de la trachée-artère. On ne douta pas que cette circonstance n'eût contribué à accélérer la mort, et certes la face qui était tuméfiée, même les premiers jours, par la distension des vaisseaux que le sang engorgeait, semblait être celle d'un homme suffoqué. » (*De sedibus et causis morborum*, lib. IV. *De morbis chirurgicis*, epist. LIII. § 26.) Nous adopterons l'opinion de Chaussier, qui pense que l'explication de ce fait donnée par Morgagni n'est pas juste, et qui regarde l'entrée des alimens dans les voies aériennes comme un effet cadavérique semblable à ceux dont nous venons de parler à la page 39.

Lividités du canal digestif. Le canal digestif est également le siége de lividités cadavériques; il n'est pas rare, en effet, de trouver à l'estomac et aux intestins, sous la membrane séreuse, dans le tissu même de la partie, des taches rouges, livides ou noirâtres, étendues, irrégulières, semblables à celles que l'on voit à la peau

des cadavres ; ces taches occupent la partie du canal digestif qui était la plus déclive au moment du refroidissement ; elles ne dépendent que de la stase, de la congestion du sang dans les capillaires, et ne sauraient être regardées comme des traces d'inflammation. Les deux observations suivantes, auxquelles nous pourrions en joindre une multitude d'autres, mettront cette vérité hors de doute. 1° A l'ouverture de l'abdomen d'un individu qui succomba brusquement à une attaque d'apoplexie, et qui se trouvait peu de temps auparavant dans un état de santé parfaite, on observa que toutes les anses intestinales superposées, et la portion de l'estomac que l'on put découvrir, étaient d'une pâleur remarquable : on n'aperçut de rougeur que dans la partie la plus déclive de chacune des anses, et nulle part l'injection veineuse n'était aussi considérable que sur les portions de l'iléum plongées dans le petit bassin. La membrane muqueuse de l'estomac, celle de la vessie, étaient rouges à leur partie la plus déclive. *Le cadavre était resté en supination;* l'ouverture avait été faite vingt-quatre heures après la mort. 2° On plaça sur le ventre, *immédiatement après la mort*, le cadavre d'un jeune soldat qui venait de succomber à une pneumonie grave et de peu de durée ; on veilla à ce que le corps restât dans cette position jusqu'au moment de l'ouverture qui fut faite le lendemain. Les lividités cadavériques de la peau se montrèrent à la face, à la poitrine, au ventre et à la partie antérieure des membres. Les portions de l'estomac et de l'intestin grêle qui étaient en rapport avec l'épigastre, l'ombilic et l'hypogastre, offraient les teintes de rose, de rouge, de violet, que l'on remarque ordinairement dans

les anses intestinales qui occupent le petit bassin et les côtés de la colonne vertébrale, et qui, dans cette occasion, étaient toutes d'une extrême pâleur, ainsi que la partie postérieure de l'estomac et de la vessie. (*Trousseau, Dissert. inaugurale.* Paris, 1825.)

Indépendamment de la situation de ces taches dans les parties les plus déclives du canal digestif, on pourra reconnaître qu'elles sont cadavériques aux caractères suivans : 1° elles occupent toute l'épaisseur des organes, de telle sorte que la membrane péritonéale a une teinte uniforme, et semblable à celle de la membrane muqueuse ; 2° la coloration cesse presque toujours brusquement à la circonférence de ces taches, sans que son intensité décroisse insensiblement ; ainsi sur les limites de ces taches, les parois de l'intestin, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, sont blanches, décolorées, sans injection vasculaire, autre que celle de quelques branches veineuses des arcades mésentériques voisines ; 3° les teintes rouges ramiformes, capilliformes, pointillées et striées qui appartiennent à l'inflammation, sont très-rarement produites par la stase mécanique et la transsudation du sang, tandis que ce phénomène cadavérique donne lieu assez souvent à des colorations rouges, brunes, violacées, ardoisées et noires, analogues, il est vrai, à celles qui sont le résultat d'une phlegmasie ; mais dans ce dernier cas, on découvre en outre d'autres produits de l'inflammation qui peuvent le plus habituellement aider à reconnaître leur véritable origine. (Voyez *notre Traité des exhumations juridiques*, t. II, p. 239 et suiv.)

Lividités cadavériques des poumons. Voy. *Congestions de sang*, page 49 de ce vol.

Lividités cadavériques du cerveau, etc. Voy. page 48 de ce vol.

Vergetures. Les vergetures ne sont autre chose que des lividités cadavériques de la peau traversées par des lignes, des sillons ou des plaques blanchâtres plus ou moins profondes; elles sont évidemment le résultat de la pression exercée sur les parties livides par les vêtemens, les ligatures, etc., qui entourent le cadavre, ou par les aspérités du sol sur lequel il repose. Il est donc impossible de les confondre avec les ecchymoses qui auraient été faites avec des verges du vivant de l'individu. (*Voy. Ecchymose*, art. *Blessures*.)

Ecchymoses. Lorsque les cadavres se pourrissent à l'air ou dans la terre, il arrive une époque où le sang, reprenant sa fluidité, se rassemble sous la peau et forme des espèces de tumeurs noirâtres auxquelles on a donné le nom d'*ecchymoses cadavériques*. Ces ecchymoses pourront être souvent distinguées de celles qui auront été faites du vivant de l'individu, 1° à leur situation : en effet, en supposant, comme il arrive presque toujours, que le cadavre soit couché horizontalement sur le dos, on les remarquera particulièrement à l'occiput et aux lombes; il n'est pas rare cependant d'en observer dans les paupières et dans le scrotum, parties dont le tissu lamineux sous-cutané est fort lâche et facile à distendre; 2° à l'odeur de putréfaction qu'exhalera le corps et à l'état de dissolution de toutes les parties : à la vérité ce caractère, pris isolément, serait insuffisant pour établir

la distinction dont il s'agit, parce qu'il pourrait arriver que les ecchymoses eussent été faites pendant la vie, et que le cadavre ne fût examiné que lorsqu'il serait déjà pourri; 3° à l'uniformité de la couleur de la partie ecchymosée; on sait que les ecchymoses faites chez un individu vivant n'offrent point la même couleur dans toutes leurs parties, surtout lorsqu'elles ne sont pas récentes; on y remarque plusieurs nuances, d'autant plus foncés qu'on s'éloigne davantage de la circonférence, phénomène que l'on n'observe jamais dans les ecchymoses cadavériques.

Développement de certains gaz. Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'estomac et les intestins sont quelquefois distendus par des gaz provenant de la fermentation des matières qu'ils renferment. La plèvre, le péricarde, les cavités droites du cœur, les veines caves et d'autres parties du système veineux, l'utérus, la cavité du péritoine et les aréoles du tissu cellulaire peuvent également être distendus par des gaz qui sont le résultat de la décomposition éprouvée par les fluides : c'est ce que l'on observe particulièrement après des morts promptes et violentes précédées de douleurs vives, de grands efforts, etc., et il suffit alors quelquefois de deux ou trois heures pour rendre le corps emphysémateux au point de le faire nager sur l'eau. On ne doit pas hésiter à rapporter au développement de ces bulles gazeuses dans les veines, un phénomène en apparence fort extraordinaire, et dont les anciens avaient prétendu tirer une induction juridique; nous voulons parler de la *cruentation*, c'est-à-dire du suintement et même du jaillissement de sang par les plaies : faut-il s'étonner que le sang contenu dans les

veines s'échappe par les ouvertures des vaisseaux d'une plaie, lorsqu'il est poussé par les gaz développés dans le système veineux?

Coloration de plusieurs viscères, des vaisseaux sanguins, etc. Il suffit d'avoir ouvert quelques cadavres d'individus morts depuis deux, quatre ou six jours, pour être convaincu qu'il existe des colorations insolites des vaisseaux sanguins et de plusieurs autres tissus, qui, loin d'être le résultat d'une inflammation ou de violences exercées pendant la vie, doivent être souvent attribuées aux transsudations des différens fluides, qui se font après la mort : au reste, il est aisé de se convaincre, par des expériences directes, qu'il doit en être ainsi. Que l'on introduise dans un uretère, dont la couleur est parfaitement blanche, une certaine quantité de sang fluide, on ne tardera pas à observer, après avoir lié ses deux extrémités, que le tissu de ce conduit acquiert une couleur rouge. Qu'à l'exemple de Chaussier, on injecte par la veine mésentérique une certaine quantité d'eau colorée avec de l'encre, et quelques heures après on trouvera la portion de l'estomac qui est recouverte par le foie, teinte en noir; cette liqueur transsudera à travers les parois de l'estomac, et formera à l'épiploon et au colon des taches plus ou moins étendues. Cela posé, on se rendra aisément compte de la présence de stries rouges le long de la partie interne des veines, d'une coloration semblable dans toutes les tuniques de ces vaisseaux, à la surface interne des oreillettes, des ventricules du cœur et des troncs artériels qui contiennent du sang. On sera porté à regarder ces colorations comme étant l'effet de l'imbibition cadavérique, toutes les fois qu'il se sera écoulé

beaucoup de temps entre l'instant de la mort et le moment de l'ouverture du corps, et que le cadavre commencera à se putréfier : dans tout autre cas, on pourra soupçonner que la couleur rouge est le résultat d'un travail morbide, d'une phlegmasie des vaisseaux, par exemple ; cette dernière opinion sera confirmée, si l'on rencontre des caillots fibrineux sur les points des artères et des veines qui sont colorés (1). On doit encore attribuer à la cause dont nous parlons la couleur rouge du tissu cellulaire sous-cutané, lorsque ses aréoles contiennent une sérosité sanguinolente, les taches rougeâtres ou brunâtres des portions de l'estomac qui sont en contact avec le foie et la rate. C'est à la transsudation de la bile qu'il faudra rapporter les taches d'un jaune verdâtre que l'on remarque sur la portion droite et ascendante du colon, sur le duodénum. Le sperme, l'urine et les matières stercorales finiront également par imprégner de leur odeur et de leur couleur les parties qui les environnent. La coloration des divers tissus dont nous venons de parler est d'autant plus marquée que le sang et les autres fluides offrent plus de liquidité; aussi est-elle très-ma-

(1) Le lecteur ne consultera pas sans intérêt les recherches de MM. Rousseau et Rigot, qui ont pour objet 1° de faire connaître l'état sain des vaisseaux artériels et veineux, des poumons et de la membrane muqueuse gastro-pulmonaire; 2° l'état de ces mêmes organes, demi-heure, une heure ou plusieurs heures après la mort. Ces expériences faites sur un grand nombre de chevaux et de chiens biens portans que l'on a tués, ont mis les expérimentateurs à même de bien juger les changemens de coloration amenés par la mort, et ont confirmé ce que l'on savait déjà sur les lividités cadavériques. (*Archives générales de médecine*, tomes XII et XIII, années 1826 et 1827.)

nifeste lorsque le cadavre est déjà putréfié, ou que l'individu a succombé à une de ces affections dans lesquelles le sang reste fluide.

Congestions de sang et épanchemens de fluides séreux, Les vaisseaux du *cerveau* sont quelquefois gorgés de sang par l'effet de la mort; les méninges qui recouvrent le cervelet et la partie postérieure des lobes cérébraux peuvent être colorées en rouge, ce qui tient à la situation du cadavre, à la distension de l'estomac par des gaz, et au refoulement en haut du diaphragme et du sang contenu dans le côté droit du cœur. Les veines du *rachis* peuvent également être le siége d'un pareil engorgement, surtout chez les vieillards et à la suite de certaines maladies : ce phénomène, que l'on aurait tort d'attribuer à une violence antérieure, à une commotion de la moelle épinière, peut n'être qu'un effet de la mort, d'autant plus facile à concevoir, que le plus souvent le cadavre reste couché horizontalement sur le dos.

On peut se faire une idée exacte de l'influence de la position du corps sur la congestion des parties les plus déclives du cerveau au moment du refroidissement, en plaçant un cadavre encore chaud sur une table inclinée, de manière que la tête soit pendante ou plus basse que le thorax; en effet, au bout de quelques heures les vaisseaux de la tête seront gorgés de sang; on pourra même y remarquer des concrétions *polypeuses* blanchâtres et tenaces (1).

(1) On ne doit pas considérer la présence d'un liquide séreux dans les ventricules cérébraux, le canal rachidien ou les aréoles de la pie-mère cérébrale, comme un effet cadavérique; et on ne pourrait l'attribuer à une cause pathologique qu'autant que ce

Mais c'est particulièrement dans les *poumons* que l'on remarque les congestions sanguines dont nous parlons.

liquide s'écarterait beaucoup, par sa quantité et ses qualités, des conditions qu'il présente dans l'état normal, et que nous allons exposer. On sait par les recherches de M. Magendie sur les animaux vivans, et sur les cadavres d'individus chez lesquels il n'avait existé aucun dérangement des fonctions du système nerveux, 1° que l'espace compris entre la moelle et la dure-mère est habituellement rempli par un liquide incolore, qui soumet la moelle à un certain degré de compression nécessaire à l'exercice de ses fonctions, en même temps qu'il protége cet organe important contre les commotions violentes, etc.; 2° que l'écoulement de ce liquide, provoqué chez un animal vivant, donne naissance à des symptômes graves que fait bientôt cesser la régénération facile de cette humeur; 3° qu'un liquide semblable infiltre les aréoles de la pie-mère, et distend modérément les ventricules cérébraux; 4° que la position de ce liquide est surtout remarquable, puisque dans le rachis comme à la surface du cervelet et du cerveau, il est placé, ainsi que l'avait déjà vu *Cotugno*, entre le feuillet viscéral de l'arachnoïde, et le viscère lui-même revêtu par la pie-mère; 5° qu'une simple vapeur lubrifie en dedans les deux feuillets contigus de l'arachnoïde, et que quand on y rencontre de la sérosité, elle est en petite quantité et rougeâtre, et due uniquement à une transsudation cadavérique, rarement à une irritation des méninges; 6° que le liquide *cérébro-spinal* peut avec facilité passer du rachis dans les ventricules, ou de ceux-ci dans le rachis, par une ouverture placée entre la face postérieure du bulbe rachidien et le cervelet (elle paraît cependant bouchée par une membrane chez les moutons). On conçoit qu'il peut aussi facilement passer du rachis dans les aréoles de la pie-mère cérébrale, puisque dans l'un comme dans l'autre cas, il est sous l'arachnoïde. Ces remarques font aussi prévoir que la position dans laquelle on place le cadavre pendant qu'on en fait l'examen, peut favoriser l'accumulation de cette humeur, soit vers le crâne, soit vers le canal rachidien.

Si l'*agonie n'a pas été longue*, la portion des poumons qui était la plus déclive au moment du ***refroidissement*** du cadavre sera engorgée ; si, comme il arrive le plus ordinairement, l'individu est couché sur le dos au moment de la mort, et que le cadavre n'ait pas été retourné, la congestion sanguine se trouvera dans la portion dorsale des poumons ; elle occupera au contraire leur partie antérieure ou leur partie inférieure, si au moment de la mort l'individu était couché sur le ventre ou s'il était dans une situation verticale, comme dans la suspension, et que l'on n'eût point changé l'attitude du cadavre pendant le refroidissement. Si on retourne le cadavre immédiatement après la mort, les poumons présenteront à peine quelques traces d'engorgement dans la partie qui était la plus déclive quand l'individu a cessé de vivre ; tout le sang s'accumulera dans les portions les plus déclives au moment du refroidissement. Dans ces différens cas, l'engorgement pourra être porté au point de diminuer la force de cohésion du parenchyme et de chasser entièrement l'air qui occupe les parties déclives. Il est inutile de dire que les *bronches* se colorent également en rouge dans les portions du poumon où le sang s'est accumulé. Si l'*agonie a été longue* ou que le malade ait succombé à une affection du thorax avec gêne considérable de la respiration, la congestion sanguine occupera la partie des poumons la plus déclive ***au moment de la mort*** : on a beau retourner sur le ventre le corps d'un pareil individu qui vient d'expirer étant couché sur le dos ; l'engorgement sanguin se trouve dans la portion dorsale de la partie thoracique des poumons ; celle qui est la plus déclive au moment du refroidissement offre à peine quel-

ques traces de congestion. Il suit de ce qui précède, que l'on se tromperait en voulant juger, d'après la lividité de telle ou de telle autre partie des poumons, la situation de l'individu au moment de la mort ou du refroidissement du cadavre, puisqu'il est évident que l'on doit tenir compte aussi *de la durée de l'agonie.*

Les congestions dont nous venons de parler donnent quelquefois aux poumons, et surtout à leur partie postérieure, une couleur plus ou moins noire, qui, dans certaines circonstances, a pu être regardée par des médecins peu attentifs comme étant le résultat de la *gangrène* ou du *sphacèle;* mais il suffit de détacher une partie du poumon et de l'agiter dans l'eau, pour lui enlever le sang et la couleur noire, et lui faire reprendre son état naturel; d'ailleurs, comme l'a observé Chaussier, quand un organe aussi essentiel à la vie est attaqué d'une maladie qui tend à se terminer par le sphacèle, la mort survient avant que la gangrène ait eu le temps de se manifester.

Dans certaines circonstances, surtout chez les vieillards et chez tous les sujets affaiblis, la stase du sang, pendant la vie, dans la partie postérieure du poumon, peut déterminer une véritable inflammation, une pneumonie simple ou double (*Pneumonie hypostatique* de M. Piorry), qui occupera la même partie du poumon que la congestion mécanique formée postérieurement à la mort : on se tromperait grossièrement alors, si l'on attribuait à un effet cadavérique ce qui est le résultat d'une pneumonie aiguë; mais on évitera l'erreur en s'assurant que les poumons sont affectés d'hépatisation

rouge, grise, jaune paille, etc. (*V.* le Mémoire du docteur Piorry.)

Nous avons mis les *épanchemens* de fluides séreux au nombre des phénomènes cadavériques ; en effet les cavités de l'arachnoïde, de la plèvre, du péricarde, du péritoine, de la tunique vaginale et de toutes les parties où le sang est accumulé, sont quelquefois le siége de pareils épanchemens ; la gaîne méningienne du rachis peut également contenir, outre le liquide céphalo-rachidien, une certaine quantité de sérosité limpide, jaunâtre ou visqueuse, quantité variable suivant la constitution du sujet et le temps où l'on en fait l'ouverture : cette indication doit suffire pour éviter de rapporter à une cause vulnérante ou à une maladie organique ce qui est l'effet de la mort.

Ramollissemens cadavériques. Lorsqu'après la mort, les divers tissus sont pénétrés par les liquides, ils se ramollissent et offrent des caractères qui ne permettent pas toujours de distinguer si l'altération a eu lieu du vivant de l'individu, ou si elle est cadavérique.

Cerveau et moelle épinière. On sait que la consistance de ces organes à l'*état normal* est très-variable, et que le plus souvent celle de la moelle épinière est bien moindre que celle du cerveau. Le ramollissement cadavérique qui les affecte, aussi bien que le ramollissement pathologique, sont toujours plus prononcés dans la substance grise ; le premier s'offre à nous avec la couleur naturelle aux deux substances cérébrales, à moins que la mort ne date de plusieurs jours, et que la putréfaction ne soit avancée : tandis que dans le ramollissement pathologique on observe assez généralement une couleur rosée ou rouge

foncée, violacée, amaranthe du tissu nerveux; nous disons assez généralement, car d'après Billard, il existe quelquefois chez les nouveau-nés un ramollissement local et général du cerveau et de la moelle épinière, produit pendant la vie, qui présente tous les caractères du ramollissement cadavérique, sans la moindre trace des phénomènes qui caractérisent l'inflammation. (*Traité des maladies des enfans nouveau-nés*, Paris, 1833.) En général, le ramollissement cadavérique s'étend à toutes les parties du cerveau ou de la moelle épinière; l'autre, au contraire, est circonscrit; à la vérité, dans certains cas *rares* la *totalité* du cerveau a été trouvée notablement ramollie à la suite d'une affection pathologique. On voit, d'après ce qui précède, que si dans la plupart des circonstances, il est possible, peu de jours après la mort, de reconnaître la nature du ramollissement du cerveau ou la moelle épinière, il en est d'autres où l'expert se trouvera dans l'impossibilité de résoudre la question.

Canal digestif. D'après le professeur Cruveilhier, le ramollissement *vital* du canal digestif, qu'il nomme *gélatiniforme*, a lieu le plus souvent chez les enfans, se dénote par un ensemble de symptômes particuliers, et survient dans toutes les saisons de l'année; il occupe indistinctement les diverses parties de l'estomac et des intestins, et il envahit toutes les membranes qui sont en même temps épaissies. Le ramollissement cadavérique se rencontre à tous les âges de la vie; il est plus commun pendant les saisons chaudes, et se remarque particulièrement dans le grand cul-de-sac de l'estomac et dans la partie déclive des anses intestinales; il correspond surtout au point où des liquides stagnaient depuis la mort; la mem-

brane muqueuse seule est convertie en une pulpe brunâtre ; les parois sont plutôt amincies qu'épaissies.

Article III.

De l'ouverture des cadavres.

L'ouverture juridique d'un cadavre ne doit être faite qu'en présence du magistrat ou de son commissaire. Le médecin doit procéder lui-même à cette opération. Ce n'est ordinairement que vingt-quatre heures après la mort *bien constatée*, que la loi permet d'ouvrir un cadavre, quoiqu'un état bien caractérisé de putréfaction ou un genre de mort excluant tout soupçon de vitalité puissent faire avancer le moment de cette ouverture ; mais on peut se livrer de suite à l'examen extérieur du cadavre. Quand bien même la putréfaction aurait déjà fait des progrès rapides, ce ne serait pas une raison pour se dispenser d'examiner le corps. Les magistrats appellent quelquefois l'homme de l'art pour faire un rapport sur des cadavres enterrés depuis long-temps, ou qui ont séjourné dans l'eau ou dans des fosses d'aisance ; il arrive souvent alors que les lésions des parties molles ne peuvent être constatées, mais les solutions de continuité dans les parties dures sont parfaitement reconnaissables ; il est même possible de recueillir dans les cavités, malgré leur état avancé de décomposition putride, des liquides ou des solides dont l'analyse peut servir à résoudre la question d'empoisonnement. (Voy. *Traité des exhumations juridiques.*) Il n'est pas nécessaire de dire qu'on ne doit jamais faire sur un cadavre d'incisions inutiles,

ni briser les os, ni déchirer les parties molles ; il faut au contraire que les coupes soient nettes, afin de ne point altérer la forme du corps, la face, etc. On doit tenir note de ce qu'on observe à mesure que l'on opère. Le local choisi pour faire l'ouverture, sera, autant que possible, spacieux, aéré, bien éclairé ; toutefois il convient de faire la première visite dans l'endroit même où le corps a été trouvé, le transport dérangeant nécessairement l'attitude, et pouvant changer l'état d'une plaie, d'une fracture, d'un engorgement sanguin, etc. Les instrumens nécessaires sont : une table solide, assez longue pour y étendre le corps, des scalpels, des ciseaux, des érignes, des pinces, un tube, des bougies, des sondes, des stylets, un compas, une seringue, un mécomètre (1), des aiguilles courbes et droites, de la ficelle, du gros fil, des éponges, des vases remplis d'eau, un couteau droit, fort, bien tranchant, une scie droite, une autre convexe sur son tranchant, un trépan avec une large couronne, une lame tronquée d'un tranchant ferme et

(1) *Mécomètre*, de μηκὸς, longueur, et de μετρον, mesure ; instrument inventé par Chaussier, et composé d'une règle en bois ou tige carrée, longue d'un mètre, divisée sur deux côtés opposés en décimètres, etc. ; une lame de cuivre qui est arrêtée à une extrémité de cette tige, donne un point fixe ; il y a en outre un curseur de même forme et de même métal qui glisse sur la tige, et que l'on peut à volonté écarter et rapprocher du point fixe, et même arrêter au moyen d'une vis ; on peut avoir par ce moyen la longueur du corps que l'on mesure, et la division exacte en centimètres, millimètres, etc. (*Chaussier, thèse de Lecieux.*) A défaut de cet instrument, on peut en employer un semblable à celui dont les cordonniers se servent pour prendre mesure.

bien affilé, un couteau mince et flexible, un élévatoire, un coin, un marteau.

Précautions à prendre avant l'ouverture du cadavre. Il faut examiner si le lieu où le corps a été trouvé est éloigné ou non de la voie publique, des habitations; si c'est une mare, une fosse d'aisance, un endroit sec, humide, chaud ou froid; si le cadavre était dans l'eau ou sous terre; si on voit auprès de lui des lacets, des cordes, de la charpie, de l'étoupe, ou un instrument meurtrier; quelle est la situation de celui-ci par rapport au corps; s'il est placé dans l'une des mains du cadavre, il faudra s'assurer s'il a été bien saisi par lui, ou s'il n'a été placé ainsi qu'après coup, circonstance fort importante pour distinguer l'homicide du suicide et qui peut être singulièrement éclaircie par le degré plus ou moins marqué de contraction des doigts sur le corps vulnérant. S'il y a du sang répandu dans le voisinage, les traces en seront suivies, et la quantité qui a pu s'écouler des blessures sera approximativement calculée. On notera l'heure précise à laquelle le cadavre a été découvert, sa position, son attitude; s'il est enveloppé, on recherchera si les vêtemens offrent des traces de sang ou de tout autre fluide, s'ils sont déchirés et souillés de boue, d'excrémens ou de poussière. On le déshabillera avec précaution, et on examinera avec la plus grande attention quelle est la couleur des différentes parties du corps, si la peau est couverte d'un enduit sébacé, si l'épiderme se détache. Si on observe des contusions, des excoriations, des piqûres ou d'autres blessures (*voyez* BLESSURES), on en indiquera la situation, la forme, la longueur, la largeur et la profondeur, à l'aide des doigts, des sondes,

des stylets, des bougies, du compas, etc. On aura soin de déterminer si les taches livides que l'on remarque sont des ecchymoses, des lividités cadavériques, ou des vergetures. (*Voyez* Mort.) Pour ne rien laisser à désirer à cet égard, on étudiera successivement toutes les parties du corps : ainsi on notera si la tête n'est point déformée, si elle ne présente point de tumeur, d'enfoncement, de lésion extérieure, aux fontanelles, aux sutures ; si les oreilles, les yeux, le nez, la bouche, ne contiennent aucun corps étranger, comme du foin, de la paille, de la boue, de l'étoupe, etc. ; si le cou n'offre aucune tache circulaire, oblique, ou digitale, ou des traces d'une autre impression ; si l'articulation de la tête avec la première vertèbre cervicale ne jouit point d'une mobilité insolite ; si le thorax est bombé ou aplati ; s'il n'existe point au-dessous du sein, dans la région du cœur, quelque trace de piqûre ; si en appuyant sur le sternum et sur l'épigastre, on ne voit point sortir par la bouche ou par les narines des fluides écumeux, séreux, sanguinolens, etc. ; si l'abdomen est tendu, résistant, mou ; si le cordon ombilical est détaché ou non, et dans ce dernier cas, s'il est flétri, desséché ou mou, gros, etc. ; si le nombril est rouge, en suppuration, cicatrisé, etc. ; si les membres présentent la disposition, la forme et la consistance qui leur sont propres ; s'ils sont luxés ou fracturés, ce que l'on connaîtra en les pressant avec les doigts, en leur imprimant divers mouvemens, et surtout en les incisant ; cette dernière opération est encore indispensable pour juger s'il y a du sang épanché sous les aponévroses, dans le tissu des muscles, et même à la surface des os longs. L'état plus ou moins avancé de putréfaction du cadavre sera

soigneusement remarqué, et on devra avoir égard aux circonstances de température, de climat, de localité qui ont pu avancer cette désorganisation. (*Voyez* page 22 de ce volume.)

Si la nature peu favorable de l'endroit où le corps a été trouvé ne permet point d'en faire l'ouverture, et que le transport soit jugé indispensable, le médecin n'abandonnera pas un instant le cadavre ; il aura soin que dans cette opération rien ne puisse l'endommager ou en augmenter les lésions ; il le fera en conséquence transporter de préférence sur une civière, le cahotage d'une charrette pouvant opérer des changemens dans le rapport des parties ; si l'autorité n'a point de brancard à sa disposition, le corps sera placé dans la voiture sur un lit de paille, et la tête sera fixée de manière à rendre les mouvemens moins sensibles ; on bouchera avec soin les ouvertures par où peuvent s'écouler les liquides dont il est important de faire l'analyse. Le corps arrivé au lieu de sa destination, il faudra, si l'on croit nécessaire de faire un nouvel examen des blessures, chercher à le mettre dans la même situation que celle où il a été trouvé. Si l'heure avancée de la journée, le défaut d'instrumens nécessaires, ou d'autres raisons, ne permettaient point de faire de suite l'ouverture, il faudrait prévenir la putréfaction du cadavre, en le plaçant, autant que possible, dans un endroit frais ; on pourrait même le couvrir de glace, de charbon, de sable bien fin et répandre sur lui des liquides alcooliques.

Avant de procéder à l'ouverture du cadavre d'un fœtus, on lave et on essuie toutes les parties du corps ; on le pèse, on détermine sa longueur ainsi que celle

des membres thoraciques et abdominaux, des pieds, de la tête; on note la hauteur du corps de l'os maxillaire inférieur, et surtout on cherche à apprécier si l'insertion du cordon ombilical correspond au milieu ou à toute autre partie du corps; on tient compte de l'état des cheveux, des poils, des ongles, des paupières et des proportions respectives de la tête, du thorax et de l'abdomen.

S'il s'agit d'un adulte, on relève exactement le signalement, quand bien même l'individu porterait sur lui des papiers indiquant son nom et sa profession; car ces papiers peuvent avoir été substitués par les assassins, pour donner le change. La taille est mesurée avec soin; on note la couleur des cheveux, l'état des dents et tous les caractères propres à faire juger l'âge de la personne et l'époque de sa mort. (*Voyez* Ages.)

Dans le cas où l'autorité ordonnerait l'exhumation d'un cadavre, plusieurs jours, plusieurs mois ou plusieurs années après la mort de l'individu, il faudrait prendre des précautions d'un autre genre que nous avons décrites dans notre *Traité des exhumations juridiques* (2 vol. in-8°).

Manière de procéder à l'ouverture du cadavre d'un adulte. On nous accusera peut-être de prolixité, en nous voyant consacrer quelques pages à la description d'une opération en apparence si simple, et que l'on pratique tous les jours: un pareil reproche ne serait point fondé, car il est démontré que, dans la plupart des cas, les ouvertures juridiques des cadavres sont faites avec très-peu de soin, et d'après une méthode vicieuse; ce qui

empêche d'en tirer tout le parti convenable. Voici comment il faut procéder.

Crâne. On rase ou on coupe les cheveux, puis on fait deux incisions qui pénètrent jusqu'à l'os : l'une, longitudinale, s'étend depuis la racine du nez jusqu'à la partie postérieure du cou; l'autre, transversale, commence à une oreille, et se termine à celle du côté opposé, en passant sur le sommet de la tête. Les quatre lambeaux provenant de ces incisions sont détachés, à l'aide du scalpel, et renversés; alors on trace, avec la pointe du bistouri, une ligne circulaire qui doit passer un peu au-dessous des arcades surcilières, de la racine des arcades zygomatiques et de la protubérance externe de l'occipital. On scie les os dans la direction de cette ligne, que l'on doit considérer comme une sorte de conducteur, et l'on évite soigneusement d'entamer les méninges; pour cela il est préférable de rester en deçà que de dépasser l'épaisseur de l'os dans certains points, d'autant mieux qu'il suffit de frapper légèrement avec un marteau sur un coin ou sur un couteau tronqué, placé dans les parties qui n'ont pas été atteintes, pour diviser celles-ci. On soulève alors la calotte du crâne avec un ciseau, et on détruit les adhérences de la dure-mère en faisant glisser entre cette membrane et les os un couteau mince et flexible. Pour mettre le *cervelet* à découvert, on enlève la calotte dont nous venons de parler, et on applique deux traits de scie qui se dirigent obliquement de chacune des régions mastoïdiennes vers le trou occipital. La plupart des anatomistes, après avoir incisé les parties molles du crâne jusqu'à l'os, enlèvent la calotte à coups de marteau : ce procédé, beaucoup

plus expéditif que celui qui vient d'être décrit, offre des inconvéniens tellement frappans, surtout lorsqu'il s'agit d'une ouverture juridique, qu'il nous semble inutile de les signaler: toutefois, comme il pourrait se faire que l'homme de l'art n'eût pas à sa disposition les instrumens nécessaires pour faire l'ouverture d'après la méthode que nous avons indiquée, il importe de savoir qu'il est préférable en pareil cas d'employer un marteau non fendu.

Après avoir ouvert le crâne, on incise la dure-mère pour mettre le cerveau à nu.

Rachis. Le cadavre étant couché sur le ventre, de manière à ce que la tête et les membres abdominaux soient pendans, et l'abdomen et le cou soulevés, l'on pratique trois incisions, l'une en travers de l'occipital, les deux autres qui partent du milieu de celle-ci, tout le long de chacune des faces latérales des apophyses épineuses des vertèbres. On détache la peau et la masse des muscles jusqu'à l'origine des côtes; puis, avec la scie, on divise les lames des vertèbres, en se rapprochant autant que possible des apophyses transverses. Si, comme il arrive le plus souvent, la séparation de cette portion osseuse n'était point complète, il faudrait l'achever en frappant avec un marteau sur un coin, sur un couteau tronqué ou sur un rachitôme placés obliquement dans les traits de scie. On se sert aujourd'hui d'une double scie, convexe sur chaque tranchant, montée sur un manche unique; les deux lames peuvent s'écarter l'une de l'autre, ou se rapprocher; chacune d'elles est fixée sur une lame mousse que les dents de la scie ne dépassent pas de la largeur convenable pour pénétrer

seulement toute l'épaisseur des lames vertébrales, afin de ne pas intéresser la moelle ou ses membranes : deux ou trois minutes suffisent pour ouvrir complètement le canal vertébral dans toute sa longueur. On incise alors le canal de la dure-mère, et l'on voit la moelle épinière ; mais, comme le fait observer Béclard, on ne peut apercevoir, en suivant ce procédé, que le quart ou tout au plus le tiers de sa circonférence : « Il faudrait, dit-il, pour pouvoir étudier convenablement cet organe, détacher les côtes de la colonne vertébrale, et diviser celle-ci dans le pédicule de la masse apophysaire de chaque vertèbre. » L'ouverture des autres cavités aurait dû précéder celle du rachis.

Les procédés dont nous venons de parler doivent être modifiés dans diverses circonstances. Ainsi s'il y avait une blessure au côté droit de la tête, ou que l'on soupçonnât un épanchement du même côté, il faudrait n'enlever d'abord que la partie gauche du crâne, afin de conserver entière toute la partie droite ; après avoir détaché les tégumens, on ferait avec la scie, ou avec les ciseaux, s'il s'agissait d'un fœtus, une coupe demi-circulaire qui s'étendrait du milieu de l'os frontal à la partie moyenne de l'occipital, et une autre longitudinale dans la direction de la ligne médiane, qui commencerait à l'os frontal pour se terminer à l'os occipital : en enlevant cette tranche osseuse, on aurait une ouverture assez grande pour détacher et enlever facilement toute la partie gauche du cerveau. Si la blessure était au front, on procéderait de manière à conserver toute la région frontale, c'est-à-dire que l'on ferait deux coupes, l'une transversale, qui, de la région temporale d'un côté, s'éten-

drait à l'autre en passant par le sommet du crâne; l'autre, demi-circulaire, qui, de l'os occipital, s'étendrait, à droite et à gauche, aux deux régions temporales, et se réunirait aux extrémités de la coupe transversale.

S'il s'agit de constater l'état des parties dans les blessures, il faut avoir soin d'éloigner le plus possible les incisions du lieu qu'elles occupent. Si l'on soupçonne une fracture des os du crâne, il faut nécessairement ouvrir cette cavité avec la scie et non avec le marteau. Quand on présume qu'il existe un épanchement sanguin ou autre dans le crâne ou le rachis, il faut avoir soin de maintenir la tête du cadavre convenablement relevée pendant qu'on procède à son ouverture, afin d'éviter l'écoulement des liquides. C'est particulièrement à l'égard des épanchemens rachidiens que cette précaution est importante, pour bien en apprécier la quantité. Dans ce cas on peut ouvrir le rachis avant le crâne, ou si l'on a commencé par ce dernier, après avoir enlevé le cerveau, on incline le corps du sujet de manière à recevoir dans un vase tout le liquide contenu dans l'étui méningien du canal artériel. Il est toujours préférable de disséquer le cerveau en place, sans l'enlever du crâne, à moins que les lésions qu'il s'agit de découvrir ne soient placées à la face inférieure.

Thorax et abdomen. On pratique de chaque côté une incision qui va de la partie moyenne et supérieure du sternum jusqu'au pubis, en passant par la partie moyenne des côtes et par l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque : ces incisions ne doivent comprendre au niveau de l'abdomen que les tégumens. Alors on scie toutes les

côtes, excepté la première, en ayant soin de les soulever à mesure qu'on les coupe, pour ne pas intéresser les poumons. A l'aide d'un autre trait de scie, on divise transversalement la partie supérieure du sternum, que l'on renverse ensuite en coupant les attaches du diaphragme, le ligament suspenseur du foie, et la faux de la veine ombilicale; il ne reste plus alors qu'à soulever le lambeau et à couper les muscles de l'abdomen qui n'avaient pas été incisés. Ce lambeau étant renversé sur les cuisses, on aperçoit les viscères dans une grande partie de leur étendue. Si par hasard on ne voulait ouvrir que la poitrine, on procéderait comme il vient d'être dit, excepté qu'on ne scierait point les deux dernières côtes, et qu'on ne couperait ni le diaphragme ni les muscles abdominaux : il serait donc inutile de prolonger l'incision jusqu'au pubis. L'examen du canal digestif, dans un cas d'empoisonnement, exigerait un certain nombre de précautions que nous ferons connaître plus tard. (*Voy.* tome III, page 562.)

Si l'un des côtés du *thorax* était le siége d'une fracture, d'une plaie pénétrante, etc., il faudrait couper les côtes du côté sain avec la scie ou les ciseaux, depuis la seconde jusqu'à la huitième; puis, avec le scalpel courbé en serpe, on couperait près du sternum les cartilages des seconde, troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième côtes, et, avec la pointe du scalpel, on achèverait de séparer en haut ce large segment, que l'on renverserait du côté de l'abdomen; on procéderait ensuite de la même même manière à l'ouverture de l'autre côté. (Chaussier, *Tableaux synoptiques*, et Renard, *Dissertation inaugurale sur l'ouverture des cadavres.*)

Pharynx, *trachée-artère*. Le cou étant fortement tendu, on fait deux incisions, l'une longitudinale, qui s'étend du milieu de la lèvre inférieure jusqu'au sternum; l'autre transversale, qui va depuis un des angles de la mâchoire inférieure jusqu'à l'autre : après avoir détaché les lambeaux qui en résultent au cou, on scie la mâchoire dans sa partie moyenne; les deux portions de l'os sont alors facilement écartées, et l'on n'a plus pour découvrir toute l'étendue du pharynx, qu'à abaisser la langue et à diviser les piliers du voile du palais. Il suffit, pour parvenir jusqu'à l'intérieur du *larynx* et de la *trachée-artère*, d'inciser l'isthme et la glande thyroïde par sa partie moyenne, et de renverser les deux lambeaux.

Bassin. On fait une incision qui va de la branche supérieure du pubis jusqu'au delà de l'ischium, en passant vers le milieu du trou obturateur (sous-pubien); on scie la branche du pubis et l'ischium dans la direction de cette ligne; on coupe les muscles, et on peut apercevoir les organes contenus dans l'excavation du bassin.

S'il y avait épanchement de sang dans une des cavités dont nous venons de parler, on enleverait avec la main les caillots qui pourraient s'y trouver, et, avec une éponge, on absorberait toute la portion fluide, afin de découvrir plus facilement l'ouverture du vaisseau lésé.

Il est inutile de dire que le médecin doit noter exactement toutes les lésions qu'il découvre dans les muscles, les nerfs, les vaisseaux, les viscères, etc., à mesure qu'il fait l'ouverture du corps; il ne doit jamais manquer d'examiner le genre de ces lésions, la direction précise des plaies, les organes qui ont pu être atteints; il doit surtout noter s'il y a phlogose, suppuration, gangrène,

épanchement, etc. : nous avons déjà indiqué dans l'article précédent, quelles étaient les altérations des solides et des liquides, que l'on serait tenté de regarder, au premier abord, comme étant la suite d'une violence extérieure, et qui sont l'effet de la mort.

Il est toujours indispensable d'ouvrir les trois cavités splanchniques ; la plupart des rapports pourraient être frappés de nullité si on avait négligé ce précepte. L'homme de l'art qui n'aurait point rempli cette formalité serait beaucoup plus coupable encore, s'il se permettait de décrire l'état des organes renfermés dans une des cavités qu'il n'aurait pas ouverte. M. Briand rapporte qu'en 1816, les sieurs D. et N., officiers de santé, furent appelés pour faire l'examen juridique du cadavre de N., meunier dans la commune de P., lequel avait été trouvé *debout, la figure appuyée contre la pente très-douce de la chaussée de son étang, les bras étendus, le chapeau sur la tête, et seulement recouvert de deux ou trois pouces d'eau, les pieds étant enfoncés de six pouces dans la vase.* Ces experts omettent d'ouvrir le crâne, et disent néanmoins qu'ils ont trouvé le cerveau engorgé. Ce sujet n'offrant aucune trace de violence extérieure, il était naturel de conclure que la submersion avait eu lieu par accident ; mais la clameur publique, qui ne cherche que des coupables, dirige des soupçons sur le sieur H., voisin et ami du défunt. Une contre-visite est ordonnée, et il est constaté que *l'ouverture du crâne n'a pas été faite.* Les premiers rapporteurs sont traduits devant la cour d'assises du département d'Ille-et-Vilaine, accusés d'*avoir constaté comme vrai un fait faux, dans un procès-verbal qu'ils rédigeaient en qualité d'officiers publics*,

parce qu'ils avaient déclaré qu'ouverture faite du cadavre, dont ils étaient chargés de constater l'état et les causes de mort, *ils avaient donné une attention particulière aux viscères et organes de la tête, ainsi qu'au cerveau, qu'ils ont trouvé engorgé.....* (Extrait de l'acte d'accusation.) Ils furent acquittés, par la raison que les gens de l'art n'étant point des officiers publics, mais de simples arbitres, il ne pouvait y avoir lieu à condamnation contre eux, en vertu de la disposition de l'art. 146 du Code pénal. Le sieur H. fut aussi déclaré innocent. Une longue détention, des débats toujours pénibles pour les accusés, une procédure dispendieuse, tel fut le résultat de l'oubli du principe le plus simple de la médecine judiciaire.

Manière de procéder à l'ouverture du cadavre d'un fœtus ou d'un enfant nouveau-né. Pour examiner l'encéphale, il faut, d'après Chaussier, après avoir dénudé le crâne, comme il a été dit, faire avec la pointe du scalpel une petite incision à la commissure membraneuse qui unit le frontal au pariétal ; à l'aide de cette ouverture, qui comprend l'épaisseur de la dure-mère, on introduit la lame des ciseaux, et on coupe successivement les commissures qui l'unissent à l'os frontal, au temporal et à l'occipital ; mais il faut éviter d'ouvrir le sinus latéral de la dure-mère, qui est toujours rempli de sang fluide ; il importe pour cela de s'éloigner de l'angle mastoïdien du temporal. Lorsqu'on a coupé les commissures membraneuses sur les trois bords de l'os, on le soulève, on le renverse vers le sommet de la tête, et on le coupe dans son épaisseur à quelque distance de la ligne médiane, afin de ne point ouvrir les veines qui se rendent au sinus

longitudinal ; on enlève avec les mêmes précautions la portion de l'os frontal ; l'on découvre ainsi la plus grande partie d'un des lobes du cerveau ; on fait ensuite la même opération sur le côté opposé.

L'ouverture du rachis, du thorax, du bassin, de l'abdomen et de la bouche, se fait comme chez l'adulte : toutefois l'on emploie des ciseaux au lieu de scie, pour couper les os, et pour apprécier l'état des poumons ; dans ce dernier cas, les ciseaux doivent être minces et alongés : on incise le tronc, les branches et les ramifications de chacune des divisions bronchiques jusqu'au tissu pulmonaire, où l'on peut ainsi suivre leurs terminaisons. Pour juger avec plus d'exactitude de la différence de capacité et d'épaisseur des parois des ventricules du cœur, on coupe cet organe en travers un peu au-dessus du milieu de sa hauteur ; cette coupe met à découvert les deux cavités ventriculaires, et permet en même temps d'explorer avec facilité les ouvertures des oreillettes et des vaisseaux qui s'y abouchent.

Manière de procéder à l'ouverture d'un animal quadrupède. L'homme de l'art est requis, dans quelques cas de médecine légale, pour ouvrir un quadrupède. La méthode indiquée pour faire l'ouverture du crâne et du rachis peut être suivie sans inconvénient; quant au thorax et à l'abdomen, il faut, après avoir couché le corps sur le côté droit et avoir soulevé le membre antérieur du côté gauche, couper transversalement les muscles qui se rendent de l'épaule au thorax; alors on renverse ce membre en haut et en dehors pour découvrir toute la paroi gauche de la poitrine ; on scie les côtes à leurs extrémités dorsale et sternale, ce qui donne un lambeau fort

large que l'on renverse du côté de l'abdomen. Pour examiner les viscères abdominaux, on fait une incision longitudinale qui s'étend depuis la dernière fausse côte, et près des vertèbres des lombes, jusqu'au pubis, en cotoyant la crête de l'iléum.

Précautions à prendre après avoir fait l'ouverture du cadavre. Le docteur *Renard* a consigné dans sa Dissertation inaugurale, un certain nombre de propositions relatives à cet objet, qu'il nous semble utile de faire connaître. 1° Les recherches faites sur le cadavre étant terminées, on rassemble toutes les parties, on les remet dans leur situation première, on fait coudre à grands points toutes les incisions, on nettoie le corps, et on l'enveloppe dans un grand drap que l'on fait coudre, et qui est ensuite scellé par le commissaire; on le dépose dans le cercueil. 2° C'est à tort que, dans le dessein d'absorber des liquides épanchés, on remplit les cavités splanchniques de son, de sciure de bois, de cendres, de chaux vive, etc.; car ces poudres changent tellement l'aspect des parties, que l'on aurait beaucoup de peine à retrouver ce qu'on aurait annoncé dans un premier rapport si on était obligé de faire de nouvelles recherches sur le cadavre. 3° On doit éviter, autant que possible, d'emporter un viscère ou toute autre partie du cadavre, et, si l'on y était forcé, il faudrait en faire mention dans le procès-verbal. 4° La partie ainsi détachée serait enveloppée dans un linge que l'on renfermerait dans un pot bien bouché dont on ne confierait le transport qu'à des personnes sûres; sans cela la pièce pourrait disparaître ou être changée. 5° Les parties molles du cadavre que l'on croirait devoir conserver seraient nettoyées et placées

dans un bocal que l'on remplirait d'alcool, et que l'on boucherait fort exactement. 6° Si pendant l'ouverture du corps le médecin s'était fait quelque piqûre aux doigts, il devrait cautériser les parties entamées, et rester sans inquiétude sur les suites; cette précaution serait indispensable surtout si on faisait l'ouverture d'un sujet mort depuis quelque temps, ou atteint d'une maladie putride et contagieuse. 7° Les précautions à prendre dans le cas d'empoisonnement seront indiquées à la page 562 du tome III.

BIBLIOGRAPHIE.

Mort réelle et mort apparente.

NOTHNAGEL, præs. TH. KIRCHMAYER. De hominibus apparenter mortuis. Wittemberg, 1670, in-4.

WINSLOW (J. B.). An mortis incertæ signa minus incerta a chirurgicis quam ab aliis experimentis. Paris, 1740. — Trad. en français par BRUHIER. Paris, 1742, in-12.

JUCHIUS (J. P.). De mortis signis. Erfurt, 1745, in-4.

BRUHIER D'ABLAINCOURT. Sur l'incertitude des signes de la mort, et l'abus des enterremens et embaumemens précipités. Paris, 1745, in-12, 2 vol.

LOUIS (A.). Lettres sur la certitude des signes de la mort, où l'on rassure les citoyens de la crainte d'être enterrés vivans, etc. Paris, 1752, in-12.

PLÄTZ (A. W.). De signis mortis non solutè explorandis, specim. I-V. Leipzig, 1765-67.

BRUNNENTHAL, præs. J. M. VON MENGHIN. De incertitudine signorum vitæ et mortis. Vienne, 1768.

ESCHENBACH (C. E.). De apparenter mortuis. Rostock, 1768.

SWIETEN (Ger. van). De morte dubiâ. Vienne, 1778.

PLOUCQUET (W. G.), resp. J. G. CAMERER. De signis mortis diagnosticis. Tubingue, 1785.

Dulx (P. W. von). De signis mortis rìtè æstimandis. Hardervick, 1787.

Gruner (C. G.). Resp. J. C. Steinfeld. De signis mortis diagnosticis dubiis caute admittendis et reprobandis. Iéna, 1788.

Hufeland (C. W.). Ueber die Ungewissheit des Todes und das einzige untrügliche Mittel sich von seiner Wirklichkeit zu überzeugen. Weimar, 1791.

Riecke (J. V. L.). De mortis signis. Stuttgard, 1792.

Metzger. Ueber die Kennzeichen des Todes. Kœnigsberg, 1792.

Grollmann (G. W.). De putredine signo mortis minus certo. Francfort-sur-l'Oder, 1794.

Klein (F. X.). De metallorum irritamento veram ad explorandam mortem. Mayence, 1794.

Himly (C.). Commentatio mortis historiam causas et signa sistens. Gottingue, 1794.

Anschel (S.). Thanatologia seu in mortis naturam, causas genera ac species et diagnosin disquisitiones. Gottingue, 1795, in-8.

Bauer (P. G.). Kurze Anzeige von der Gewisheit des Todes bey todscheinenden Personen. Augsbourg, 1798.

Heidmann (J. A.). Zuverlæssiges Prüfungsmittel zur Bestimmung des Wahren von den Scheintodte, etc. Vienne, 1803, in-8°, fig.

Nysten. Recherches de physiologie chimico-pathologique. Paris, 1811, in-8.

Ouverture des cadavres.

Feldmann (J. C. G.). Diss. de cadavere inspiciendo. Groningue, 1673; Brême, 1692.

Rosa (J. S.), præs. A. Ch Rauger. De oculari inspectione. Kœnigsberg, 1685.

Scheucher (J. C.), præs. C. H. Zeibig. De questione quid liceat in hominum demortuorum corpora. Wittemberg, 1700.

Tentzel (W. E.). De inspectione judiciali cadaverum. Erfurt, 1707. Ibid, 1723.

Rost (C. F.), præs. G. Emmerich. Diss. de inspectione cadaveris in genere. Kœnigsberg, 1710.

Sentence rendue par le lieutenant-criminel, au sujet des visites et ouvertures qu'il convient de faire aux cadavres des personnes décédées de mort violente. Paris, 1722.

SIBRAND (J. H.), præs. G. G. DETHARDING. De necessariâ vulnerum inspectione in crimine homicidii commisso. Rostock, 1726.

PLATZ (G. C.). An in homicidio sectio et inspectio cadaveris necessaria sit? Leipzig, 1727.

HEBENSTEIT (J. E.). De sectione et inspectione cadaveris in homicidio non necessariâ ad mentem Strickii, Bodini Leipzig, 1728.

SALZER (J. M.), præs. B. D. MAUCHART. De inspectione et sectione legali, harumque exemplo speciali. Tubingue, 1736; ibid. 1739.

GERICKE (P.). De summe necessaria vulnerum inspectione post homicidium. Helmstadt, 1737.

ENGELBRECHT (J. B.), præs. F. C. CONRADI. Disssert. de inspectione cadaveris occisi à solis medicis peractâ vitiosâ nec sufficiente ad pœnam ordinariam irrogandam. Helmstadt, 1738.

WESTERHOFF (A.). De cadaveribus auctoritate publicâ lustrandis. Leyde, 1738.

GERICKE (P.). Inspectionem cadaveris in homicidio apud Romanos olim in usu fuisse. Helmstadt, 1739.

LIEBERKUEHN (C. L.). Epistola de origine et utilitate inspectionis et sectionis cadaveris, etc. Halle, 1740, *ibid.*, 1771.

GREDING (J. E.), præs. TEICHMEYER. De cadaveris inspectione et sectione legali. Iéna, 1742.

GERBER (B. R.), præs. J. S. F. BOEHMER. De legitimâ cadaveris occisi sectione, ad articulum 149 c. c. c. Halle, 1747.

HOMMEL (F. A.). De inspectione cadaverum post occisum hominem. Leipzig, 1747.

VISELIUS (J. G.). De inspectione et sectione legali. Giessen 1748.

HAGEN (C. F. H.), præs. L. HEISTER. De medico vulneratum curante à sectione cadaverum non excludendo. Helmstadt.

Zoller (F. C.). De juribus mortuorum. Leipzig, 1749.

Bruecmann (N. F. B.), præs. Ph. C. Fabricius. De præcipuis cautionibus in sectionibus et perquisitionibus cadaverum humanorum pro usu forensi observandis. Helmstadt, 1750.

Berisch (C. F.), præs. C. F. Seger. De sectione cadaveris occisi. Leipzig, 1769.

Isenflamm (J. F.). De difficili in observationes anatomicas epicrisi. Dissertationes VIII. Erlang, 1771.

Senfft (J. A.). Programma quo se suamque de cadaverum lustratione sententiam pluribus exemplis tuetur. Wurzbourg, 1790.

Nasal (L. L.). De sectione legali. Wurzbourg, 1798.

Roose (Th. G.). Taschenbuch für gerichtliche Aerzte und Wundærzte bei gesetzmæssigen Leichenœffnungen. 2e éd. Brême, 1801; 4e éd., soignée par Himly. Francfort, 1811. — Trad. en français par M. Marc, sous le titre de Manuel d'autopsie. Paris, 1808, in-8.

Chaussier. Table synoptique de l'ouverture des cadavres. Paris, fol. in-plano.

Autenrieth. Anleitung für gerichtliche Aerzte bey legal Inspectionen und sectionen, Tubingue, 1806.

Fleischmann (G.) Anleitung zur forensischen und polizeylichen Untersuchung der Menschen-und Thierleichname. Erlang, 1811.

Hesselbach (A. K.). Anleitung zur gerichtlichen Leichenœffnung. Wurzbourg, 1812.

Wildberg. (C. F. L.). Anweisung zur gerichtlichen Zergliederund menschliches Leichname für angehende gerichtliche Aerzte und Chirurgen, nebst der Beschreibung eines volstændigen Obductions-Apparats. Berlin, 1817.

DE L'INFANTICIDE.

Avant de traiter de l'*infanticide*, et de l'*avortement*, il ne sera pas sans intérêt de jeter un coup d'œil sur les caractères anatomiques les plus généraux des or-

ganes des nouveau-nés dans l'état normal, dans l'état anormal, et dans l'état pathologique; en effet, les médecins sont souvent appelés par les magistrats, pour constater la cause de la mort des fœtus et des nouveau-nés, et leurs recherches ont pour but de constater si tel ou tel organe est sain, s'il est le siége de quelque inflammation, de quelque altération de tissu, s'il porte les traces de violences extérieures, enfin si l'enfant est mort par suite d'une affection spontanément développée dans quelque région de l'économie, ou bien s'il a été victime de quelques manœuvres criminelles. Or, pour arriver à la solution de semblables questions, il est nécessaire de bien connaître quels sont les principaux aspects que présentent les organes des nouveau-nés dans les différens états dont nous avons parlé. Il y avait déjà plusieurs années que nous avions conçu l'idée d'exécuter un pareil travail, lorsque nous fûmes obligé d'y renoncer à cause de la difficulté que nous éprouvions à nous procurer un assez grand nombre de sujets. Billard, ancien élève interne à l'hospice des Enfans-Trouvés, voulut bien se charger de faire des recherches suivies sur cet objet, et de remplir le cadre que nous lui avions tracé. Nous croyons devoir transcrire littéralement les notes qu'il nous a transmises (1).

(1) Le Dr Denis de Commercy a publié en 1826, sous le titre de *Recherches d'Anat. et de Physiol. pathol. sur plusieurs maladies des nouveau-nés*, un ouvrage important ayant principalement pour objet les affections auquelles succombent les enfans âgés de plusieurs jours, de quelques mois et même d'un an; tandis que le travail dont il s'agit ici comprend particulièrement la description des divers états sous lesquels se présentent les

EXPOSITION DES CARACTÈRES ANATOMIQUES LES PLUS GÉNÉRAUX QUE PRÉSENTENT LES ORGANES DU NOUVEAU-NÉ DANS L'ÉTAT NORMAL, DANS L'ÉTAT ANORMAL, ET DANS L'ÉTAT PATHOLOGIQUE.

Pour procéder avec ordre, dit-il, dans l'examen que je me propose de faire, je passerai successivement en revue, 1° les tégumens externes; 2° les organes de la digestion; 3° les organes de la circulation et de la respiration; 4° les organes de l'innervation; 5° les organes de la locomotion; 6° les organes génitaux; 7° les tissus qui peuvent se trouver dans toutes les parties du corps, et entrer dans la composition des divers organes, tels que le tissu cellulaire et le tissu adipeux.

Des tégumens externes: Coloration de la peau chez les nouveau-nés. Les enfans qui viennent de naître ont presque tous une coloration uniforme; le sang prédomine dans les tissus sous-cutanés et leur communique sa couleur: aussi la face, le tronc, et les membres de l'enfant naissant sont-ils ordinairement rouges. J'ai voulu voir à quelle époque précise cette coloration pâlissait; mais je n'ai rien trouvé d'assez constant pour établir en principe

organes des nouveau-nés qui périssent peu de temps après la naissance, c'est-à-dire à l'époque où le crime d'infanticide se commet le plus souvent. Toutefois comme l'ouvrage du Dr Denis renferme quelques observations relatives à des enfans qui sont morts le jour même de la naissance, et que l'ouverture du corps a fait voir des altérations notables de plusieurs organes, le lecteur pourra le consulter avec fruit. Voyez aussi la dissertation sur la pneumonie et la gastro-entérite des nouveaux-nés, par le Dr Cogny; Paris, avril 1827.

général le résultat de mes calculs. J'ai vu des enfans commencer à blanchir au cinquième et au huitième jour; j'en ai vu rester encore fortement colorés jusqu'à douze et quinze jours. Voici du reste les nuances que prend la peau avant d'arriver à son état de blancheur naturel.

Le plus ordinairement les tégumens passent peu à peu d'un rouge foncé à un rose vermeil; souvent aussi une coloration violacée se manifeste surtout aux extrémités ; mais cette dernière couleur peut être un signe de maladie; enfin on voit presque toujours se mélanger à la couleur rose des tégumens une nuance jaune que l'on rend encore plus manifeste par la pression des doigts sur la peau : cette nuance jaune devient parfois prédominante, elle se fonce de plus en plus, et l'enfant présente alors un véritable ictère, coloration qui n'est pas due très-certainement à une affection du foie, ainsi que je le prouverai dans un autre lieu.

A mesure que ces transformations de couleur s'opèrent, la peau de l'enfant, d'abord gluante et même enduite d'une couche sébacée, devient plus sèche, l'épiderme se fendille, s'exfolie. Les tégumens prennent bientôt un aspect plus pâle, et sont le siége d'une congestion sanguine moins abondante; ainsi la peau passe successivement du rouge foncé au rose pâle pour blanchir ensuite, ou bien elle offre une coloration rouge, violacée, jaunâtre, puis enfin blanche. Telles sont les principales nuances de couleur que présentent les tégumens du nouveau-né : ces différentes colorations peuvent servir à faire connaître qu'un enfant est récemment né, surtout si on les observe concurremment avec les

autres signes propres à fournir la même indication. *(Voy.* p. 64 du t. 1er.)

Quelques enfans naissent faibles, maigres, et vraiment chlorotiques; leurs tégumens sont d'une pâleur extrême, les membranes muqueuses partagent elles-mêmes cette décoloration, et sont dans un état de ramollissement plus ou moins avancé. Cet état général de l'organisation est le résultat évident d'une maladie développée chez l'enfant pendant son séjour dans l'utérus. Il vient au monde maigre et pâle comme le sont les malades réduits au marasme par le développement et les progrès de quelques affections organiques. Cette couleur blafarde et chlorotique de la peau chez les nouveau-nés, doit donc être regardée comme un caractère pathologique, plutôt que comme une variété de la couleur naturelle des tégumens.

Les tégumens externes se confondent insensiblement avec les tégumens internes sur les limites des ouvertures naturelles du corps. Ils sont ordinairement très-vermeils dans ces parties; ainsi les lèvres, le bord des paupières, l'entrée des fosses nasales, le pourtour de l'anus et la vulve offrent un aspect vermeil qui, comme on le sait, persiste une partie de la vie, et ne se flétrit que par les progrès de l'âge.

La peau du nouveau-né est susceptible d'offrir un assez grand nombre de colorations anormales soit congénitales, soit accidentelles. Il est important de ne pas les confondre avec des contusions ou des traces de violences extérieures.

Les taches connues sous le nom de *nœvi materni* ont un caractère trop tranché pour que l'observateur le plus

superficiel se méprenne sur leur nature ; mais il n'en est pas de même des ecchymoses et des pétéchies; les premières peuvent être, comme on le sait, le résultat d'un accouchement difficile; elles s'observent particulièrement au niveau des parties qui se sont trouvées pressées par les détroits du bassin; telle est surtout l'ecchymose habituelle du cuir chevelu : cependant je dois faire à cet égard une remarque importante, c'est que cette ecchymose n'est pas toujours due à la compression que la tête de l'enfant peut avoir subie au détroit pelvien. J'ai récemment reçu parfaitement intact un œuf d'environ quatre à cinq mois; la femme que j'ai accouchée moi-même, m'a dit que depuis quinze jours elle éprouvait des douleurs dans la matrice, et que depuis huit jours elle avait eu des pertes assez abondantes pour concevoir le pressentiment de son avortement prochain. Les membranes ne furent nullement déchirées; l'eau de l'amnios, en raison de sa transparence, permettait de voir le fœtus dont la tête était pendante et les pieds soulevés. On remarquait au sommet de la tête une large ecchymose à la circonférence de laquelle se rendaient de petits vaisseaux élégamment ramifiés. Je pensai que l'enfant était mort depuis quelques jours, que dès-lors les liquides s'étaient trouvés chez lui soumis aux lois de la pesanteur, et que cette ecchymose du cuir chevelu, véritable phénomène cadavérique, ne pouvait être regardée comme l'effet de la compression que la tête aurait subie, mais comme un résultat de la position déclive dans laquelle cette partie s'était trouvée depuis la mort de l'embryon.

J'ai cité dans mon Mémoire sur la respiration un exemple de pétéchies cutanées, et j'y ai ajouté quelques

réflexions auxquelles je renvoie. (*Voy.* l'observation de Delarue à la p. 198 de ce volume.) Quant aux lividités cadavériques, elles seront toujours faciles à distinguer, puisqu'elles ont les mêmes caractères que chez les adultes. (*Voy* art. MORT , p. 37.)

On ne confondra pas non plus l'érysipèle et l'érythème, si commun chez les nouveau-nés, avec des traces de violences extérieures; il faudra surtout s'informer pour cela de la manière dont se sont développés ces exanthèmes. Quant aux autres affections cutanées, comme elles offrent des traits particuliers, elles seront toujours reconnaissables; elles ne se développent d'ailleurs presque jamais aussitôt après la naissance; cependant M. Lobstein a rapporté un exemple d'ectyma congénital, et j'ai vu moi-même chez un enfant né depuis six heures un strophulus bien caractérisé. Comme je n'ai point l'intention de donner ici l'histoire des maladies de la peau chez les nouveau-nés, je m'arrêterai à ces réflexions générales (1).

Des organes de la digestion. Nous avons déjà fait connaître les caractères anatomiques de l'appareil digestif considéré dans l'état sain (*Voy.* p. 60 du t. 1er): nous ne nous occuperons ici que de quelques altérations de couleur ou de texture qui peuvent se rencontrer à la surface de ces organes, et qui sont tantôt le résultat d'une cause morbide, et tantôt l'effet d'un simple état anormal.

La bouche. La bouche ne présente ordinairement rien

(1) On a souvent vu des fœtus qui sont nés avec la variole, la rougeole, etc.

de bien particulier ; j'ai observé une fois une ecchymose dite scorbutique à la base de la langue, chez un enfant naissant : cette ecchymose, d'une couleur violacée, s'étendait depuis la base jusqu'à la partie moyenne de l'organe, et pénétrait à trois lignes d'épaisseur ; le tissu de la langue était, dans cet endroit, extrêmement ramolli. L'état général du sujet n'offrait rien de remarquable.

La bouche est, comme on le sait, susceptible d'éprouver dans sa conformation plusieurs imperfections desquelles résultent des difformités trop connues pour que je m'arrête à les signaler ici. Le pharynx est presque toujours injecté.

L'œsophage. La face interne du canal œsophagien est toujours, comme nous l'avons dit à la page 59 du t. 1er, le siége d'une injection plus ou moins marquée : cette injection offre des variétés d'aspect assez nombreuses ; ainsi on observe des ramifications, des plaques rouges, des stries longitudinales, des points plus ou moins nombreux. Cette congestion est parfois portée à un tel degré que la rougeur est uniforme, et la membrane muqueuse sensiblement épaissie. Il n'est pas rare de voir l'épithelium s'enlever par sillons longitudinaux dont les bords sont renversés sur eux-mêmes. Bien que cette exfoliation ne s'opère pas chez tous les sujets, il ne faudrait pas cependant la prendre pour l'effet de quelque poison ou de quelque corps vulnérant introduit dans les voies digestives, car on l'a rencontrée chez des enfans auxquels ces accidens n'étaient point arrivés : on l'observe principalement dans les cas de muguet, production pseudo-membraneuse excrétée à la surface de la mem-

brane muqueuse. On pourrait être d'autant plus porté à regarder ces exfoliations comme des escarres superficielles, que les fragmens membraniformes sont quelquefois teints en jaune ou en brun par les matières vomies par l'enfant. On voit aussi survenir cette exfoliation lorsque l'œsophage est excorié et ulcéré par suite d'une violente inflammation; j'ai trouvé chez un enfant de quatre jours, au tiers inférieur de l'œsophage, une ulcération que ses bords élevés rendaient profonde en apparence, qui se trouvait située au tiers inférieur de l'œsophage, et qui avait *environ* quatre lignes de diamètre dans tous les sens. Il existait dans ce cas une véritable *œsophagite aiguë*. Je ne parlerai point des oblitérations complètes ou incomplètes de l'œsophage, dont les auteurs ont cité des exemples, ni des épaississemens partiels ou généraux que présente la paroi de ce canal: outre que ces altérations sont rares chez les nouveau-nés, il est toujours facile d'en apprécier la nature et la cause, et je ne sache pas qu'il soit possible de commettre à cet égard quelque grave erreur sous le rapport médico-légal.

L'estomac. On sait qu'il entre dans la structure de l'estomac un grand nombre de glandules mucipares, invisibles à l'œil nu dans l'état sain, mais susceptibles de s'accroître par suite d'un état pathologique quelconque, de manière à nous dévoiler leur siége, leur forme, et leur disposition particulière.

Il est très-commun de rencontrer chez les nouveau-nés ces glandes fort développées, et ce développement offre des variétés d'aspect importantes à connaître. Elles peuvent être simplement tuméfiées, et se montrent alors sous la forme d'un grand nombre de petits grains blan-

châtres qui, quelquefois très-rapprochés, donnent à la membrane muqueuse un aspect analogue à la peau d'oie, et qui d'autres fois sont plus clair-semés ou n'occupent que telle ou telle région de l'estomac.

Ces glandes s'ulcèrent légèrement au sommet; leur base n'étant pas encore détruite par les progrès de l'ulcération, on reconnaît facilement quel est le siége de cette solution de continuité.

Mais enfin l'ulcération fait des progrès, toute la glandule est détruite, et l'estomac offre alors un grand nombre d'ulcères peu profonds, arrondis ou irréguliers, dont les bords sont presque toujours teints d'un filet jaune, dû sans doute aux matières muqueuses et bilieuses refluées dans l'estomac. Il n'est pas rare de trouver en outre dans la cavité gastrique un fluide sanguinolent fourni par exhalation ou par les bouches béantes des vaisseaux ulcérés : ce sang, en séjournant dans l'estomac, ne tarde pas à prendre une couleur brune puis noirâtre; l'enfant vomit souvent de ces matières brunes, soit en mourant, soit quelque temps avant la mort; et si l'on trouvait en même temps à l'autopsie cadavérique quelques excoriations dans l'œsophage, alors on pourrait être porté à regarder ces lésions comme l'effet d'un poison corrosif introduit dans les voies digestives; en effet, n'est-il pas naturel de concevoir une telle idée lorsque d'une part on rencontre l'œsophage excorié, de l'autre l'estomac criblé d'ulcérations et rempli de matières brunes plus ou moins consistantes? Il est donc important de prémunir contre cette erreur les médecins qui, peu familiarisés avec l'anatomie pathologique, rencontreraient pour la première fois sur le cadavre d'un enfant mort-né, ou

mort peu de temps après sa naissance, l'espèce de gastrite congénitale que je viens de signaler. Je vais rapporter ici un fait sur la nature duquel je me suis mépris moi-même, parce qu'il s'est présenté à mon observation avant que l'expérience m'eût instruit.

Observation. Lucain, âgé d'un jour, meurt le soir de sa naissance; l'autopsie cadavérique est faite le lendemain. L'enfant présente à l'extérieur une forte constitution et beaucoup d'embonpoint: tous les organes sont dans l'état naturel, excepté l'appareil digestif qui offre les caractères suivans: l'épithelium de l'œsophage se fendille et s'enlève à l'extrémité inférieure; toute la face interne de l'estomac présente de petites ulcérations irrégulièrement ovales; leurs bords ne sont pas relevés, mais ils sont teints d'un léger filet jaune; des matières visqueuses mêlées de flocons de couleur bistre remplissent la cavité gastrique; l'intestin grêle est parfaitement sain, le gros intestin est rempli de méconium dont se trouve teinte la membrane muqueuse. En considérant les excoriations de l'œsophage, les ulcères de l'estomac et les matières brunes qu'il renfermait, je crus un moment que cet enfant pouvait bien avoir pris quelque substance corrosive, mais je cessai, par la suite, d'avoir cette idée lorsque de nouveaux exemples étant venus m'éclairer sur la nature de ces ulcères, je demeurai convaincu qu'ils se formaient ordinairement de la manière indiquée plus haut.

Presque tous les enfans naissans, chez lesquels j'ai trouvé l'estomac ainsi criblé d'ulcérations, avaient cependant beaucoup d'embonpoint, de sorte qu'il est probable que ces lésions de la membrane muqueuse sont

ordinairement le résultat d'une gastrite aiguë développée dans les derniers jours de la vie intra-utérine.

Les matières brunes que l'on observe si fréquemment dans l'estomac des nouveau-nés sont évidemment le résultat d'une altération de couleur du sang exhalé à la surface de l'organe ; en effet on trouve quelquefois des stries de sang vermeil au milieu de cette masse brunâtre, quelquefois, au contraire, on n'aperçoit que quelques stries brunes ou brunâtres, au milieu du sang exhalé ; de sorte que le passage insensible de la couleur rouge à la couleur brune du liquide épanché, permet vraiment de suivre les degrés de décoloration que ce liquide éprouve en s'altérant.

Ces matières de couleur brune ou bistre ne se remarquent pas seulement en même temps qu'il y a des ulcères dans l'estomac ; on les trouve également quand il n'y a qu'une simple exhalation sanguine, et cela se rencontre assez fréquemment chez les nouveau-nés.

Je crois avoir assez insisté sur cette altération particulière de l'estomac chez l'enfant naissant pour qu'on ne soit pas exposé à la prendre pour le résultat d'un empoisonnement. Je ferai remarquer encore que l'on peut trouver à la face interne de l'estomac des nouveau-nés, des colorations brunes et ardoisées, soit pointillées, soit par plaques. J'en possède plusieurs exemples, et je suis très-porté à regarder ces altérations de couleur comme les traces d'une phlegmasie chronique (1). Les autres parties du tube digestif sont

(1) Voyez *de la membr. muq. gastro-intest., chap. des altér. de couleur.*

susceptibles de devenir le siége d'altérations particulières, même pendant la vie intra-utérine; ainsi les plexus folliculaires et les follicules mucipares sont quelquefois plus ou moins enflammés chez l'enfant naissant. Il est facile de reconnaître la nature de ces altérations à leur siége, à leur disposition et à leurs caractères anatomiques. La décoloration et le ramollissement soit simple, soit gélatiniforme, avec ou sans perforation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, s'observent encore chez les nouveau-nés; les tégumens externes ont eux-mêmes dans cette circonstance une apparence chlorotique, et l'enfant porte, dans son habitude extérieure, l'empreinte de la phlegmasie chronique dont le ramollissement et la décoloration sont les résultats plus ou moins directs, plus ou moins éloignés. L'inflammation avec excrétion pseudo-membraneuse peut se rencontrer chez des enfans récemment nés : j'ai vu chez trois enfans de deux à cinq jours un muguet confluent du colon; chez l'un d'eux les pellicules étaient parfaitement bien organisées. J'ai trouvé deux fois le muguet dans l'estomac : cet organe présentait en outre chez l'un de ces enfans un ramollissement gélatiniforme et une perforation (1). Mais de toutes les modifica-

(1) Pour appuyer l'opinion que le muguet peut se développer chez les fœtus encore contenus dans le sein de leur mère, M. Véron rapporte l'observation d'un muguet chez un enfant de trois jours, et dans lequel la maladie avait produit une perforation de l'œsophage; du reste ce médecin pense que jamais la membrane muqueuse de l'estomac, de l'intestin grêle et des voies respiratoires, n'est le siége du muguet. (*Séance de l'Académie royale de médecine du 28 juin 1825.*)

tions d'aspect du tube intestinal, celles qui sont dues à l'injection vasculaire sont les plus nombreuses; la disposition ramiforme ou capilliforme des vaisseaux mésentériques et intestinaux, la surabondance du sang veineux dans les canaux destinés à le recevoir, la congestion locale ou générale du système vasculaire abdominal, sont autant de circonstances propres à faire varier les aspects que peut présenter la membrane muqueuse digestive. Le médecin devra donc, dans ses recherches anatomiques, tenir compte de toutes les circonstances susceptibles de produire ces phénomènes, afin de les apprécier à leur juste valeur. Comme les congestions sanguines du tube intestinal sont très-fréquentes, et qu'il est assez difficile de saisir les caractères qui les distinguent des rougeurs inflammatoires, il importe d'établir sur quels principes généraux il faut baser son jugement. 1° La rougeur pointillée, la rougeur striée et la rougeur par plaques, surtout si elles se trouvent dans une position non déclive et ne coexistent pas avec une congestion générale de l'appareil vasculaire abdominal, peuvent être regardées comme un résultat de l'inflammation. Cette induction sera d'autant plus vraie qu'il y aura en même temps épaississement et friabilité de la membrane muqueuse. 2° La rougeur générale, l'injection ramiforme et l'injection capilliforme peuvent être considérées comme étant l'effet d'une congestion passive, surtout si les vaisseaux abdominaux sont remplis de sang, et si ces rougeurs ont pour siége une partie déclive du canal intestinal. Telles sont les données les plus générales qu'on puisse avoir sur ce sujet.

On trouve assez souvent, chez les nouveau-nés, du

sang exhalé à la surface du canal alimentaire; sa couleur est d'autant plus vermeille que son exhalation est plus récente: ces hémorrhagies intestinales sont dues tantôt à une cause inflammatoire, tantôt à une véritable congestion passive; il faut, pour les distinguer, examiner avec soin la nature et la disposition des rougeurs qui les accompagnent.

J'ai parlé, dans un autre lieu, des colorations du tube intestinal dues à la présence des matières bilieuses ou muqueuses; je n'y reviendrai donc pas. (*Voy.* p. 60 du t. 1er.)

On pensera peut-être que j'exagère le tableau des altérations de couleur et de texture qui peuvent se rencontrer dans le tube intestinal d'un enfant qui vient de naître, mais on cessera de s'en étonner, lorsqu'on admettra avec un assez bon nombre de médecins, qu'il est possible que l'œuf, que l'embryon, que le fœtus, éprouvent des maladies pendant leur séjour dans l'utérus, et que par conséquent les organes du nouveau-né ne sont point dans un état d'intégrité aussi parfait que cela devrait être si la série des maladies qui affligent notre espèce ne commençait qu'au premier jour de la naissance. Et en effet pour ce qui concerne le canal intestinal, ne trouve-t-on pas assez souvent sur les cadavres des nouveau-nés des traces d'anciennes affections? L'histoire de l'art en offre déjà plusieurs exemples, et j'ai moi-même rencontré des cicatrices anciennes du tube digestif, des excroissances polypeuses à la face interne du duodénum, des perforations formées par une adhérence de deux circonvolutions intestinales, et enfin une hypertrophie très-considérable des parois du

colon chez des enfans morts en naissant ou quelques heures seulement après la naissance. On ne saurait donc peser avec trop de circonspection l'opinion qu'on doit émettre en matière de jurisprudence, relativement au genre de mort d'un fœtus dont on est chargé de faire l'autopsie cadavérique.

Enfin le tube digestif peut éprouver des entraves à son développement normal, et devenir le siége de nombreuses variétés de forme et d'aspect qu'il est encore important de connaître. C'est ainsi que l'on a rencontré l'absence de l'estomac (dans le cas d'acéphalie), celle d'une partie de l'intestin grêle, l'occlusion du calibre du canal intestinal, son interruption complète, ses inflexions insolites, sa distension extraordinaire, son invagination, son inversion, ses diverticules, ses hernies, etc. Ces vices de conformation sont très-connus; je me borne à les signaler ici comme ne devant pas échapper à l'attention du médecin.

Des dépendances du tube digestif. Les glandes salivaires sont très-rarement le siége d'altérations chez les nouveau-nés. J'ai trouvé une fois une fistule de la glande sublinguale au-dessous du menton chez un enfant qui venait de naître; le conduit de la glande, obstrué du côté de la cavité buccale, était très-distendu par la salive et formait sous la langue la tumeur à laquelle on a donné le nom de *grenouillette*. L'enfant se portait bien, et comme il n'a pas succombé à cette légère infirmité je n'ai pu constater exactement la disposition anatomique des parties.

Le pancréas est ordinairement sain et assez developpé, il offre surtout sa texture lobulaire très-marquée,

et il n'est point encore enveloppé d'un tissu cellulaire graisseux comme cela s'observe chez les adultes. Le conduit pancréatique s'ouvre librement dans le duodénum, son embouchure est presque toujours environnée d'une légère saillie ou d'un repli muqueux du centre duquel on peut faire sourdre par la pression le fluide pancréatique.

Nous avons déjà parlé de la rate et du foie. (*V.* p. 58 du t. 1er); nous avons fait remarquer la fréquence des congestions sanguines dans ce dernier organe surtout. Les altérations de couleur et d'aspect du foie sont difficiles à saisir, mais on peut dire qu'elles varient du rose tendre au brun foncé; quant à la consistance du tissu de l'organe, elle n'offre pas de moins grandes différences. On remarque que plus la congestion sanguine était considérable, plus le tissu du foie est friable. On s'est, dans ces derniers temps, efforcé de prouver que les rougeurs des vaisseaux situés dans la profondeur d'organes habituellement pénétrés de sang, étaient dues à une véritable imbibition cadavérique, et l'on s'est empressé de tirer de quelques expériences faites sur les animaux, des inductions trop générales pour être admises. Je puis affirmer que j'ai trouvé très-souvent, au milieu du foie gorgé de sang, l'intérieur des vaisseaux parfaitement sain; leur couleur est ordinairement d'un rose pâle; mais au milieu de la couleur du foie, cet aspect est très-tranché et présente une véritable blancheur, relativement toutefois à l'aspect du tissu hépatique. Lorsque les vaisseaux hépatiques sont imbibés et colorés par le sang, cela tient à une altération de texture dans l'organe et dans les parois vasculaires, altération due tantôt à la longueur du temps écoulé de-

puis la mort, tantôt à un travail morbide ou à une décomposition quelconque. L'abondance du sang n'est pas la seule condition nécessaire de cette coloration ; il faut que le tissu coloré soit en même temps disposé à l'être par des modifications particulières survenues dans sa texture.

On peut trouver chez les nouveau-nés le foie hypertrophié, gras, sec ou vide de sang, tuberculeux, déchiré, transposé de sa situation ordinaire, ramolli, ou au contraire fort dur. Les auteurs ont rapporté des exemples de ces diverses altérations que j'ai moi-même rencontrées plusieurs fois.

La rate est moins souvent le siége d'altérations particulières ; elle est quelquefois double ou multiple ; je n'ai jamais observé l'ossification de la membrane péritonéale, non plus que de celle du foie, chez l'enfant naissant. Je ne dois pas oublier, parmi les dépendances du tube intestinal, le *mésentère* et les *épiploons*. Ils ne sont remarquables à l'époque de la naissance que par un seul caractère, c'est qu'ils sont presque entièrement dépourvus de tissu adipeux, et qu'ils ne consistent qu'en une toile mince et transparente à travers les feuillets de laquelle on aperçoit les ramifications vasculaires qui rampent dans ces parties. Les glandes lymphatiques sont petites, vermeilles et lâchement insérées entre les lames du mésentère : on ne les trouve volumineuses que chez les enfans qui naissent avec une disposition aux affections scrofuleuses, encore est-il vrai de dire qu'à l'époque de la naissance on observe difficilement les traits particuliers de la constitution lymphatique, et qu'alors presque tous les enfans se ressemblent par la disposition

générale de leurs organes. Il n'en est pas de même un peu plus tard (1).

Des organes sécréteurs de l'urine. Après les organes de la digestion se présentent naturellement ceux qui sont chargés de sécréter l'urine ; car l'examen des vaisseaux chylifères ne peut offrir rien de remarquable pour éclairer les questions qui doivent nous occuper.

Les reins. Enveloppés d'une couche de tissu cellulaire très-fine et dépourvue de graisse, les reins du nouveau-né sont, dans l'état normal, profondément lobulés, d'une couleur moins foncée que chez l'adulte, d'un volume assez considérable et d'une forme fort analogue à celle qu'ils auront le reste de la vie. Les deux substances corticale et mamelonnée sont très-distinctes, mais la dernière n'est pas encore aussi épaisse qu'elle le sera plus tard comparativement à la première. Les calices et le bassinet sont humectés d'urine ; le dernier n'est que peu distendu par ce liquide, qui sans doute s'écoule par les uretères aussitôt qu'il est sécrété, et lors même que l'enfant séjourne encore dans l'utérus.

Les reins présentent des variétés de couleur, de forme et de nombre.

1° *Couleur.* Les reins peuvent être plus ou moins colorés suivant l'abondance ou l'absence du sang dans leur tissu. J'ai souvent remarqué à leur surface des ec-

(1) Toutefois OEhler dit avoir trouvé les glandes du mésentère tuméfiées, dures, adipiformes, en un mot, scrofuleuses, non-seulement chez des fœtus nés de mères scrofuleuses, mais encore chez quelques-uns dont les mères n'offraient aucune trace de cette maladie. (*Désormeaux, art.* OEuf, *du Dict. de Médecine.*)

chymoses plus ou moins larges dues à un épanchement de sang au-dessous de leur membrane propre. On voit aussi assez fréquemment des rougeurs pointillées dans l'épaisseur de la substance mamelonnée, et ces points rouges sont quelquefois assez larges pour être regardés comme de véritables pétéchies. Il est une altération de couleur très-remarquable qui s'observe surtout chez les enfans ictériques ; on voit s'étendre en rayonnant du sommet à la base du mamelon des stries d'un jaune éclatant, qui sont dues sans doute à la coloration de la sérosité qui se trouve entre les fibres de la substance mamelonnée : ces stries colorées affectent une direction très-régulière ; elles ne doivent point être regardées comme le résultat d'une altération particulière du tissu du rein, mais bien comme un effet de la cause éloignée qui détermine l'ictère, et qu'il ne nous est pas toujours facile d'apprécier. J'ai vu une fois seulement la substance corticale être séparée par une ligne jaune analogue à celle dont je viens de parler, de la substance mamelonnée : celle-ci se trouvait comme enveloppée par cette ligne festonnée.

2° *La forme.* Si quelque cause a mis obstacle à l'écoulement de l'urine, si les uretères sont obstrués ou s'ils manquent, l'urine, en stagnant dans le bassinet, le distend considérablement ; les lobules du rein partagent bientôt eux-mêmes cette dilatation, et la masse de l'organe ne consiste plus qu'en un vaste kyste lobulé rempli d'urine et plus ou moins irrégulier. Je possède deux reins de cette espèce trouvés sur des enfans morts en naissant. L'irrégularité dans la forme du rein peut provenir d'un développement plus considérable d'une de

ses parties ou d'une hypertrophie générale et régulière.

3° *Le nombre.* On sait qu'il est possible de rencontrer un seul rein sur la ligne médiane, duquel partent les deux uretères. Je me contente de signaler cette anomalie connue de tous les anatomistes.

Il est difficile de reconnaître les caractères anatomiques de l'inflammation du rein; cependant on doit être porté à regarder comme un résultat de l'inflammation, la rougeur, la tuméfaction et surtout la friabilité du rein lorsque nuls signes de congestion ou de putréfaction n'existent en même temps. J'ai rarement trouvé le rein dans cet état chez les nouveau-nés, et je suis porté à croire que la néphrite simple est très-rare chez l'enfant naissant; la néphrite calculeuse peut s'observer ainsi que je le prouverai plus bas.

Capsules surrénales. Les capsules surrénales très-volumineuses à l'époque de la vie dont il s'agit ici, ont à l'extérieur à peu près la couleur du rein; mais à l'intérieur elles présentent un aspect qu'il est important de connaître. Leur face interne est tapissée par un enduit membraniforme assez épais, ordinairement d'un blanc sale, quelquefois rougeâtre; cet enduit paraît être le résultat de la concrétion ou de la condensation du fluide contenu habituellement dans l'intérieur de la capsule; il s'enlève par couches et pourrait simuler aux yeux d'un observateur peu expérimenté une concrétion pseudo-membraneuse. Le professeur Andral, en ouvrant une femme morte à la suite d'une phthisie pulmonaire, dit avoir trouvé dans l'utérus un fœtus de six mois, dont une des capsules surrénales était enflammée et en suppuration.

Les uretères. Les uretères n'offrent rien d'intéressant à observer ; leur face interne est ordinairement lisse et blanche. On peut rencontrer leur oblitération, leur rétrécissement, leur scission complète, leur bifurcation, etc. (1).

La vessie. Ordinairement petite et contractée, la vessie des nouveau-nés s'élève au niveau du détroit supérieur du bassin ; sa forme est celle d'un ovoïde, son sommet terminé en pointe se continue avec l'ouraque oblitéré. On doit regarder comme une anomalie la persistance de ce canal. La face interne de la vessie est ordinairement remarquable par son aspect d'un blanc satiné. Il est très-rare qu'elle soit le siége de rougeurs passives ; je n'ai trouvé qu'une seule fois des pétéchies, mais il en existait en même temps dans d'autres parties du corps. Ces variétés d'aspect résultent surtout de son état de vacuité et de distension. Je l'ai rencontrée assez vaste pour remonter jusqu'à l'estomac et contenir au moins cinq onces de liquide, chez un enfant naissant qui était affecté d'une oblitération de l'urètre. J'ai vu plusieurs fois chez les nouveau-nés, la face interne de cet organe tapissée par des mucosités membraniformes et floconneuses, tout-à-fait analogues à celles que l'on remarque dans le catarrhe de cet organe. L'inflammation de la membrane muqueuse de la vessie s'observe assez souvent chez les nouveau-nés. Les caractères anatomiques de cette inflammation sont un épaississement de la tunique interne, sa rougeur pointillée, striée

(1) OEhler parle aussi de leur dilatation, unie à l'induration des tuniques de la vessie.

ou par plaques, et la friabilité plus ou moins grande de son tissu. La rougeur pointillée est l'aspect inflammatoire le plus commun; il n'est pas rare de la rencontrer au bas-fond de l'organe.

Les enfans peuvent apporter en naissant des calculs vésicaux; j'en ai observé deux exemples remarquables. Les bassinets en renfermaient en même temps. La vessie était manifestement enflammée, et le tissu des reins semblait prendre part à cette inflammation, si l'on pouvait en juger du moins par sa congestion sanguine, sa couleur et son extrême friabilité.

L'urètre présente rarement des altérations; il offre assez souvent une coloration violacée, due sans doute à la congestion sanguine habituelle des parties environnantes. Cet aspect est surtout remarquable dans la région bulbeuse.

En général les voies urinaires ne sont pas très-fréquemment le siége de quelques altérations chez les nouveau-nés; cependant il est possible d'y rencontrer des variétés d'aspect, de forme et de texture qu'il est intéressant de connaître, et que nous nous sommes borné à signaler dans l'examen rapide que nous venons de faire de ces organes. J'ajouterai que si les variétés d'aspect des organes urinaires produites par une inflammation encore existante, sont assez rares chez les nouveau-nés, les anomalies de ces organes provenant d'un arrêt ou d'un défaut de développement sont assez fréquentes, et l'on peut dire avec Meckel, que l'appareil urinaire est un de ceux dans lesquels on rencontre le plus d'anomalies.

Péritoine. Le docteur Veron a communiqué à l'Aca-

démie royale de médecine l'observation d'un enfant nouveau-né qui offrait des traces non équivoques de péritonite. (*Séance du* 26 *avril* 1825.)

Organes de la circulation et de la respiration. J'examinerai rapidement, 1° le cœur, le système vasculaire, artériel et veineux ; 2° les poumons et leurs dépendances (1).

Le cœur et le péricarde. Forme du cœur. Cet organe offre déjà chez l'enfant naissant la forme qu'il doit avoir par la suite. Il n'est pas rare cependant de le trouver moins conique et pour ainsi dire plus marroné que chez l'adulte. Le péricarde renferme presque toujours de la sérosité citrine, et assez souvent du sang de consistance séreuse, qui paraît avoir été répandu par exhalation dans le sac membraneux. La surface extérieure du cœur est ordinairement d'un rouge foncé: on doit regarder comme un état anormal sa paleur extrême. Ses cavités commencent déjà à présenter les différences de capacité qui les caractérisent; la couleur de leur face interne est, comme à l'extérieur, ordinairement rouge. Il n'existe pas, dans la plupart des cas, de différences tranchées entre l'aspect des cavités droites et des cavités gauches, mais il est des cas exceptionnels où ces deux cavités offrent une coloration variée; ainsi l'on rencontre quelquefois les cavités droites d'un aspect violacé, on les dirait teintes avec du bois de campêche, tandis que les cavités gauches conservent leur aspect rougeâtre or-

(1) M. Véron a rapporté un exemple d'inflammation du *thymus* avec formation de pus dans l'intérieur de cet organe. (*Séance de l'Académie royale de médecine, du* 26 *avril* 1825.)

dinaire : dans ces cas, le sang veineux prédomine, les gros vaisseaux en sont gorgés ainsi que tous les tissus du cadavre. Cette différence de coloration des deux ventricules est sans doute le résultat d'un phénomène cadavérique qu'il est difficile d'expliquer, et puisque, toutes choses égales en apparence, le même fait ne se reproduit pas sur tous les cadavres, même sur ceux desquels la putréfaction commence à s'emparer, il est probable que cette diversité de coloration tient à des causes particulières dont je dois ici me borner à signaler l'effet.

La consistance du cœur est plus ou moins molle, plus ou moins ferme.

Son inflammation ainsi que celle du péricarde est assez commune chez les nouveau-nés. Je rencontrai huit péricardites dans une année, chez des enfans naissans; cette péricardite a les mêmes caractères anatomiques que celle des adultes. Il est très-commun de trouver des pétéchies à la surface du cœur et quelquefois même de l'emphysème. J'ai vu aussi une fois des taches blanches analogues à celles que présente si souvent le cœur des vieillards. J'ai rencontré des adhérences anciennes et solides entre le cœur et le péricarde; elles étaient à mes yeux les traces probables d'une péricardite qui s'était développée et qui avait parcouru ses périodes pendant la vie intra-utérine.

Système vasculaire. Le vaisseaux capillaires sont en général très-gorgés de sang, de là la coloration particulière des nouveau-nés, que nous avons signalée au commencement de ce travail. Il résulte de cette congestion générale du système capillaire, des engorgemens, des ecchymoses et des épanchemens sanguins dans dif-

férentes régions, et surtout dans les parties déclives et dans celles où règne abondamment le tissu cellulaire. Il faut donc prendre garde dans les ouvertures cadavériques d'attribuer à des violences extérieures certaines ecchymoses qui sont le résultat assez ordinaire de la congestion sanguine du système capillaire. C'est par suite de cette même disposition que l'on trouve si souvent au cerveau, dans la poitrine, dans l'abdomen, dans l'intérieur du tube intestinal, etc., des épanchemens sanguins plus ou moins abondans.

Les vaisseaux, malgré leur état de plénitude, ne sont pas toujours colorés par le sang qu'ils renferment : on les trouve à l'intérieur quelquefois pâles ou légèrement rosés, d'autres fois, au contraire, très-rouges. Mais cette coloration est plus fréquente pour les veines et plus rare pour les artères, qui sont presque toujours blanches.

Lorsque la putréfaction fait des progrès, le trajet des vaisseaux est remarquable par les lividités plus ou moins nombreuses qui les accompagnent et qui semblent être le résultat d'une véritable imbibition cadavérique. Au milieu même des organes, habituellement remplis de sang, on ne trouve pas toujours les rameaux vasculaires colorés par ce liquide. Ce qui vient d'être dit des rameaux vasculaires peut s'appliquer également à leurs troncs principaux; cependant il est vrai de dire que les veines porte et hépatique, les veines caves et les veines pulmonaires offrent très-souvent à l'intérieur une coloration plus ou moins violacée, tandis que les principales branches artérielles restent presque toujours pâles malgré leur congestion. Les considérations dans les-

quelles je viens d'entrer, relativement à l'aspect des vaisseaux chez le nouveau-né, sont le résultat de recherches assez nombreuses auxquelles je me suis livré, et dans le détail desquelles il serait trop long d'entrer ici. Voici dans quel ordre on peut ranger ces congestions sanguines sous le rapport de leur fréquence : 1° l'appareil vasculaire abdominal ; 2° l'appareil cérébro-spinal (les congestions veineuses dans les meninges rachidiennes sont très-fréquentes); 3° l'appareil circulatoire et respiratoire. Je comprends sous ce dernier chef le cœur, les gros vaisseaux et les poumons.

Organes de la respiration. Les fosses nasales sont ordinairement remplies de mucosités. La membrane pituitaire est d'une couleur rose plus ou moins foncée ; elle est assez ordinairement le siége d'une congestion sanguine qui la dispose aux inflammations ; le coryza est en effet une maladie très-commune chez les enfans naissans ; la membrane pituitaire est alors le siége d'une rougeur striée, pointillée ou uniforme ; souvent même aussi elle est affectée d'un inflammation pseudo-membraneuse, et l'on y trouve une fausse membrane plus ou moins épaisse qui tapisse les cornets et leurs méats, mais qui s'arrête ordinairement sur les limites du pharynx et du larynx.

La trachée-artère et les bronches sont légèrement rosées, et lorsqu'on les examine au milieu du tissu pulmonaire, qui est presque toujours gorgé de sang, elles paraissent blanches par le contraste.

Les rameaux bronchiques, qui s'étendent dans une partie du poumon fortement gorgée de sang, ne prennent pas toujours part à la coloration du parenchyme

pulmonaire, comme pourraient le croire ceux qui, s'efforçant de combattre des théories sagement établies, poussent le scepticisme jusqu'à nier la vérité, lors même qu'elle est palpable. Ainsi sur quarante enfans dont les poumons étaient ou gorgés de sang ou hépatisés dans une étendue plus ou moins grande, j'en ai trouvé quinze seulement dont les bronches étaient également fort rouges, et dont la couleur se confondait avec celle du poumon, et résultait de la même cause. Lors donc que l'on rencontre chez un nouveau-né les bronches et la trachée-artère plus ou moins rouges, il ne faut pas s'empresser de rapporter ces rougeurs à une cause mécanique, à un phénomène cadavérique, car il est fort possible qu'elles soient l'effet d'une véritable inflammation; telle est probablement la cause ordinaire de la rougeur des bronches au niveau des parties hépatisées d'un poumon.

Les mêmes remarques s'appliqueront aux vaisseaux qui rampent dans l'épaisseur des poumons. Le médecin ne doit donc fixer son opinion sur la nature de ces rougeurs qu'après avoir tenu compte de toutes les circonstances vitales ou cadavériques qui sont susceptibles de les avoir produites.

Caractères anatomiques des poumons avant la respiration. A cette époque les poumons ont la forme qu'ils auront pendant le reste de la vie; leur couleur est extrêmement variable; ils sont plus ou moins pâles, plus ou moins colorés suivant l'état pléthorique ou exsangue du sujet. Il en est qui offrent à leur surface des taches rouges plus ou moins grandes, d'une forme lichénoïde, et qui sont les rudimens probables des taches

ardoisées qu'on trouve, chez l'adulte, éparses à l'extérieur de ces organes ; d'autres sont au contraire blanchâtres ou d'un rose tendre, et ressemblent beaucoup par leur couleur à celle des poumons de bœuf ou de veau.

Les poumons d'un enfant à *terme* qui n'ont pas été pénétrés par l'air, sont composés d'une multitude de lobules denses, charnus, séparés les uns des autres par des lames celluleuses très-serrées, qui se déchirent quand on cherche à éloigner par des tiraillemens les lobules les uns des autres ; la forme de ces lobules, à leur surface, varie considérablement, mais elle est presque toujours anguleuse ; le plus souvent c'est un quadrilatère irrégulier, d'autres fois c'est un pentagone, un hexagone, etc. ; en général, comme l'a dit M. Devergie, ils sont unis entre eux d'autant plus intimement que l'enfant approche plus du terme de *neuf mois*. Incisés, ils sont compactes, sans aréoles visibles, imprégnés seulement d'une petite quantité de sang ; on y remarque des ramifications bronchiques qui vont des lobules à la trachée-artère. Avant le terme de neuf mois, ces lobules sont lâchement unis entre eux par des lames celleuses que l'on peut facilement écarter. Les poumons remplissent en entier la cavité pectorale, contre les parois de laquelle ils sont pressés, à tel point qu'ils reçoivent quelquefois à leur bord postérieur l'empreinte des côtes qui sont toujours plus saillantes, dans l'intérieur du thorax, chez l'enfant que chez l'adulte. Toutefois, comme le fait observer M. Devergie, en ouvrant le thorax d'un enfant mort-né, les poumons ne *paraissent* pas le remplir en entier, ce qui dépend de ce que, une fois la poitrine ouverte, sa cavité s'agrandit non-seu-

lement en raison de l'élasticité des côtes, mais encore parce que les organes de l'abdomen, abandonnés à leur propre poids attirent le diaphragme en bas, ce qui augmente le diamètre vertical du thorax.

Il est très-commun de trouver chez l'enfant qui n'a pas respiré, comme chez l'adulte, un engorgement sanguin au bord postérieur des poumons : c'est un phénomène cadavérique résultant de la position dans laquelle le cadavre a été mis.

Quand on ouvre le thorax d'un enfant qui n'a pas respiré, on est frappé de l'analogie d'aspect du thymus et des deux poumons; il semblerait, quoiqu'il n'en soit pas précisément ainsi, que le thymus fût un troisième poumon, dans lequel aucun rameau bronchique ne viendrait s'ouvrir. Il n'en est plus de même quand la respiration est établie; il importe donc de noter la ressemblance, parce qu'après la naissance le thymus, conservant encore le même aspect, il peut servir de point de comparaison et guider l'observateur dans l'examen qu'il se propose de faire du tissu des poumons modifié ou non par la respiration (1).

(1) M. Devergie a attaqué cette assertion, se fondant sur ce que l'*aspect* d'un organe ne comprend pas seulement sa couleur, et qu'il en embrasse encore sa *texture* : or, dit-il, il n'y a aucune analogie entre la texture des poumons et celle du thymus d'un enfant mort né; et, quant à la couleur, il a toujours observé que celle du thymus était plus pâle. (*Ann. d'Hyg. et de Méd. lég.*, *n° d'avril* 1851.) Nous ne saurions partager l'opinion de M. Devergie relativement à la couleur du thymus, car il est aisé de s'assurer qu'elle est à très-peu de chose près la même que celle des poumons avant la respiration.

Pour ce qui concerne la *texture*, il est vrai de dire qu'elle dif-

Ainsi donc la couleur du poumon, chez l'enfant qui meurt avant de respirer, peut se rapporter à ces trois nuances générales : 1° il peut être d'un blanc rose; 2° parsemé de quelques taches rougeâtres; 3° coloré plus ou moins fortement par le sang. Je ferai remarquer que cette dernière couleur est la plus commune, et cela tient à la gène que la circulation éprouve nécessairement pendant l'accouchement (1).

Le tissu du poumon que l'air n'a pas pénétré est flasque; sa coupe, légèrement granuleuse, offre un aspect analogue à celui de la rate quand on la déchire; enfin il n'est pas nécessaire d'ajouter que son poids

fère de celle des poumons qui n'ont pas respiré; en effet le thymus se compose d'une foule de granulations isolées ou bien agglomérées, comme les grains glanduleux des organes sécréteurs de la salive; ces granulations n'ont point de forme régulière ou bien sont arrondies; elles sont encaissées dans les aréoles d'un tissu cellullaire assez lâche, ce qui permet de les éloigner beaucoup les unes des autres par des tiraillemens; enfin lorsqu'on incise l'organe, les vaisseaux thymiques, quoique très-fins, permettent toujours de remonter aux gros troncs vasculaires d'origine, et ne sauraient être confondus avec des ramuscules bronchiques. (*V.* page 577 pour la texture des poumons avant la respiration.)

(1) M. Devergie établit dans le mémoire déjà cité que c'est à tort que des auteurs ont comparé la couleur des poumons d'un enfant mort-né à celle du foie ou du corps thyroïde. La comparaison serait exacte, dit-il, si elle se rapportait au foie ou au corps thyroïde de l'adulte. Nous ne saurions encore admettre cette assertion, et nous maintenons, après avoir ouvert un grand nombre de sujets, que la couleur des poumons d'un enfant mort-né ressemble beaucoup plus à celle du foie et du corps thyroïde du même sujet qu'à celle des mêmes organes chez l'adulte.

spécifique est plus considérable que celui de l'eau, et qu'il se précipite rapidement au fond d'un vase rempli de ce liquide.

Malgré la présence du canal artériel, qui permet au sang lancé par l'artère pulmonaire de passer directement dans l'aorte, une certaine quantité de ce fluide pénètre cependant dans les poumons, soit que cela tienne à une régurgitation toute mécanique, soit que le sang servant à la nutrition de l'organe doive naturellement s'y rendre. Quand on dissèque les artères pulmonaires chez un embryon, on les trouve souvent pleines de sang à une distance assez grande dans le tissu pulmonaire. Il en est de même des veines du même nom ; par conséquent l'état de vacuité des artères pulmonaires n'est pas, comme on l'a dit, un signe propre à nous indiquer que l'enfant n'a pas respiré.

Aspects qu'on pourrait confondre avec celui d'un poumon qui n'a pas respiré. Il est facile de confondre les aspects que présente le poumon *quand il n'a pas respiré*, *quand il est engoué*, *ou quand il est hépatisé*. Essayons de faire ressortir les différences qui distinguent ces trois états.

1°. *Poumon qui n'a pas respiré.* On ne doit pas perdre de vue la ressemblance que j'ai signalée entre le poumon non pénétré d'air et le thymus. On pourra fortement soupçonner qu'un enfant n'a pas respiré lorsque ses poumons, d'ailleurs peu colorés et plus pesans que l'eau, offriront une couleur analogue à celle du thymus.

2° *Poumon engoué.* L'engouement pulmonaire peut être local ou général : dans le premier cas, ce sera pres-

que toujours le bord postérieur et la partie inférieure du poumon qui seront engoués : alors la partie antérieure de l'organe offrira la couleur et la texture que je viens d'indiquer. Dans le second cas, tout le poumon imbibé de sang présente une texture granuleuse; il est flasque, pesant, et doué d'une solidité assez grande pour qu'on ne puisse rompre son tissu sans un certain effort; le sang s'écoule en nappe des incisions faites aux poumons qui, mis à dégorger dans l'eau pendant quelques heures, colorent fortement le liquide en devenant eux-mêmes moins colorés; il *arrive quelquefois*, mais non *constamment*, que les bronches sont rouges et tapissées par une exhalation sanguinolente au milieu du tissu engoué. On observe aussi que l'engouement n'a lieu que dans quelques points disséminés au milieu du poumon, et accompagnés parfois d'une exhalation sanguinolente assez abondante pour constituer une véritable apoplexie pulmonaire.

En général, comme je l'ai déjà dit, l'engouement est plus fréquent au bord postérieur que dans toute autre partie du poumon, et se rencontre plus souvent, du moins à l'hospice des Enfans-Trouvés, dans le poumon droit que dans le poumon gauche. L'engouement pulmonaire est ordinairement accompagné d'un obstacle quelconque à la circulation, et d'une congestion sanguine générale, reconnaissable à l'extérieur du sujet par la bouffissure de son visage, et la coloration violacée de ses tégumens. Il est important de tenir compte des phénomènes cadavériques concomitans de celui que nous étudions, parce qu'on ne saurait jamais baser son jugement, dans une science d'observation, sur un trop grand nombre de faits susceptibles de se coordonner.

M. Devergie a décrit un état particulier des poumons qui a quelque rapport avec l'*engouement* dont nous parlons. Deux enfans bien constitués et à terme périrent immédiatement après l'accouchement, qui n'avait pas été laborieux. Les poumons étaient *très-volumineux*, compactes, charnus, plus *denses* qu'à l'état normal, *très-lourds*, décolorés et blafards ; ils se précipitaient au fond de l'eau, même lorsqu'ils étaient coupés par fragmens. Leur tissu était infiltré d'un liquide séreux incolore, que l'on ne faisait sortir qu'avec peine du tissu cellulaire qui le renfermait. L'air n'y pénétrait pas lorsqu'on les insufflait. Cette altération ne constituait ni le squirrhe ni l'induration blanche qui précède la suppuration des tubercules : c'était une sorte d'endurcissement lardaciforme tenant le milieu entre l'état squirrheux lardacé et la mollesse ordinaire du tissu des poumons des enfans nouveau-nés. (*Annales d'hygiène*, nº d'avril 1831.)

3º *Poumon hépatisé*. Enfin l'hépatisation se distinguera de l'engouement aux signes suivans :

Le tissu du poumon est compacte, dur au toucher, il se coupe nettement, et fait entendre sous le tranchant de l'instrument un bruit assez analogue à celui d'une pomme crue que l'on coupe. Le poumon est remarquable par sa pesanteur ; il tombe avec vitesse au fond de l'eau, qu'il ne colore pas aussi fortement que le poumon engoué, quand on laisse celui-ci séjourner quelque temps dans ce liquide ; son tissu est fort analogue à celui du foie, et l'altération est quelquefois portée assez loin pour qu'on puisse à peine distinguer les traces des rameaux bronchiques et artériels.

Tel est le premier degré d'hépatisation ; quand le se-

cond survient ; alors il n'est plus aucun doute à élever sur l'état pathologique de l'organe, et l'on attribuera sans balancer à une cause morbide, l'hépatisation grise et le ramollissement pultacé du tissu du poumon, altérations dont les caractères sont tracés dans tous les ouvrages de pathologie ou d'anatomie pathologique avec trop de détails pour qu'il soit nécessaire de les rappeler.

L'hépatisation peut exister dans une étendue plus ou moins grande du poumon. Comme elle succède très-fréquemment chez les jeunes enfans, aux congestions et à l'engouement pulmonaire, c'est aussi au bord postérieur des poumons, et particulièrement dans le poumon droit, que cette altération de tissu se rencontre le plus souvent.

Je me suis arrêté à exposer et à distinguer ces divers états, parce qu'il est possible, et qu'il arrive même assez souvent que des affections pulmonaires se développent chez l'enfant pendant son séjour dans l'utérus ; il est donc utile de connaître toutes les variétés d'aspect que peut offrir le poumon avant même que la respiration soit établie.

Caractères anatomiques des poumons après la respiration et après l'insufflation. Depuis la publication du mémoire de Billard, M. Devergie s'est attaché à décrire les caractères anatomiques des poumons après la respiration et après l'insufflation ; nous allons tracer cette description d'après lui, en indiquant au fur et à mesure par des notes, les points sur lesquels nous ne sommes point de son avis.

Tissu et couleur après l'établissement de la respiration. Aussitôt que l'air vient distendre les lobules pul-

monaires, leur aspect change entièrement. La couleur du foie disparaît; chaque lobule paraît alors composé de quatre lobules plus petits, ou *lobulules* intimement liés entre eux. La surface de chacun de ces lobules semble être formée par quatre cellules pulmonaires *très-blanches* (1), et l'on voit se dessiner dans l'épaisseur des parois de ces cellules une infinité de vaisseaux capillaires injectés de sang; de là l'aspect blanc rosé des poumons qui ont respiré (2). Toutefois ce n'est pas une couleur uniforme, comme dans les poumons vides d'air, mais une marbrure capillaire rose à fond blanc (3). Cet état peut surtout être bien étudié sur les poumons où la respiration n'a pas été complète, car à côté d'un lobule charnu, on distingue très-bien un lobule dilaté par de l'air.

Tissu et couleur modifiés par l'insufflation. « Si on insuffle les poumons d'un enfant qui n'a pas respiré, les cellules pulmonaires se distendent comme dans le cas précédent, mais l'injection capillaire ne s'effectue pas; il en résulte alors une coloration *blanche* (4) et uniforme du tissu des poumons; on n'aperçoit plus ou *presque plus* les quatre *lobulules* qui constituent les lobules, et qui, chez l'enfant qui a respiré, deviennent principalement distincts par l'injection des vaisseaux qui circulent entre eux. » Nous ajouterons que la texture des poumons subit également une modification en se dessinant

(1) Au lieu d'être très-blanches, elles sont d'un orangé clair.

(2) Il faudrait dire orangé clair rosé.

(3) A fond orangé clair.

(4) Il faudrait dire jaune orangée très-claire, au lieu de blanche.

beaucoup mieux ; les lobules et même les vésicules sont séparés par des lignes remplies d'air qui les circonscrivent. Le bord postérieur de ces organes présente des myriades de vésicules, entre lesquelles on aperçoit des lignes aérifères ; c'est alors que l'on distingue bien la forme quadrilatère des lobules, qui, comme nous l'avons déjà dit, est la plus commune.

Tissu et couleur modifiés par l'état emphysémateux. Quelle que soit la cause de l'emphysème, le développement de l'air n'a pas son siége dans les cellules pulmonaires, mais bien entre les lobules et dans le tissu cellulaire qui les unit ; en sorte que si l'emphysème se fait remarquer dans les poumons d'un enfant qui n'a pas respiré, on aperçoit des bulles alongées, qui séparent les lobules, dont l'aspect charnu n'a pas changé ; tandis que s'il se produit dans les poumons d'un enfant qui a respiré, on voit distinctement les milliers de vésicules distendues par l'air de la respiration, et çà et là des bulles beaucoup plus volumineuses, qui sont intercalées entre des portions de poumons d'une étendue variable. En général, l'état emphysémateux se développe plus souvent à la partie antérieure qu'à la partie postérieure du poumon ; toutefois des circonstances accidentelles peuvent venir modifier ce résultat. (Mémoire cité.)

De la plèvre. D'après Billard, la plèvre est assez souvent phlogosée chez les nouveau-nés ; on la trouve parfois très-injectée, sans pour cela qu'elle soit enflammée : elle est le siége assez fréquent de rougeurs pointillées produites très-probablement par l'inflammation. La pleurésie avec épanchement séro-purulent, et concrétions pseudo-membraneuses, s'observe fréquemment à l'hos-

pice des Enfans-Trouvés. Il n'est pas rare non plus de rencontrer des adhérences celluleuses bien organisées, qu'on peut regarder comme un résultat d'anciennes pleurésies. On se gardera de prendre pour des concrétions membraniformes des couches du tissu adipeux sous-jacentes à la plèvre, et qui, en raison de la finesse et de la transparence de cette membrane, paraissent en quelque sorte accolées à sa surface dans les espaces intercostaux.

Je n'ai pas besoin de dire qu'il est possible de rencontrer des tubercules même ramollis et en suppuration dans les poumons du nouveau-né ; cette vérité est maintenant appuyée sur des faits assez exacts pour qu'on ne puisse plus la révoquer en doute.

Des organes de l'innervation. A l'époque de la naissance, les centres de l'innervation ne sont point encore arrivés à leur dernier degré d'organisation ; ils ne sont pour ainsi dire qu'ébauchés, et destinés par conséquent à subir plus tard des modifications d'organisation fort importantes ; leur forme et leur aspect ne sont donc que provisoires chez l'enfant naissant : cependant il est important de les bien connaître, afin de ne pas prendre pour des anomalies ou des altérations, des variétés de texture et d'aspect, qui tiennent à cette espèce d'état de passage dans lequel ils se trouvent.

La *moelle épinière* a déjà la forme et l'aspect qu'elle conservera le reste de la vie ; c'est en effet la première partie du centre nerveux qui soit formée, ainsi qu'on l'admettait anciennement, et comme l'a démontré Tiedemann dans ces derniers temps. Sa couleur est d'un blanc assez prononcé, son centre gris n'a pas précisément

la couleur qu'il doit avoir chez l'adulte ; il est ici plus rosé et plus mou. Il est assez facile de dérouler les deux cordons latéraux qui concourent primitivement à sa formation. Sa consistance est, dans l'état normal, assez notable pour qu'on puisse couper par tranches nettes le cordon médullaire dans toute son étendue ; mais surtout au niveau de ses renflemens. Elle offre plusieurs variétés importantes à connaître sous le rapport de sa forme, de sa couleur, et de sa consistance.

Ses variétés de forme dépendent des causes qui ont entravé ou suspendu la marche naturelle de son développement. Elles se trouvent indiquées dans les ouvrages d'anatomie. Ses variétés de consistance et de couleur sont dues à des maladies actuellement existantes ou récemment passées, et je puis affirmer que les affections de la moelle épinière et de ses enveloppes sont assez communes chez les enfans naissans. Elles sont moins fréquentes chez eux que les maladies du tube intestinal, des poumons et du cerveau, mais elles sont plus fréquentes que celles des autres organes ; c'est du moins ce qui résulte d'un grand nombre d'observations que j'ai recueillies à l'hospice des Enfans-Trouvés, et dont je vais donner ici un résumé général.

Chez les nouveau-nés, les affections des membranes rachidiennes sont plus fréquentes que celles de la moelle proprement dite. J'ai vu très-souvent ces membranes passivement injectées, sans que, pendant la vie, j'eusse observé des symptômes particuliers : cette injection se rencontre très-souvent surtout dans la région lombaire, où j'ai trouvé fréquemment une exsudation sanguinolente située entre les deux feuillets de l'arachnoïde. Les mem-

branes rachidiennes peuvent non-seulement être le siége de congestions passives, elles s'enflamment aussi quelquefois, et présentent alors à l'autopsie cadavérique les mêmes caractères anatomiques que ceux qui sont propres à la méningite des adultes.

Il est possible de rencontrer en même temps la moelle et ses membranes enflammées ; ainsi, dans le cas de méningite, j'ai souvent trouvé le cordon médullaire très-dur et d'une consistance remarquable; et tout me portait à considérer cet endurcissement comme un état inflammatoire. Dans un cas semblable, j'ai pu soulever avec une moelle privée de ses membranes un objet pesant à peu près une livre.

D'un autre côté la moelle épinière peut éprouver un ramollissement local ou général, avec ou sans un état inflammatoire concomitant des méninges, de sorte que je ne puis rigoureusement me prononcer sur la nature de ce ramollissement. Quoi qu'il en soit, c'est un état pathologique digne de remarque. Voici quel est alors l'aspect de la substance médullaire.

La pulpe de la moelle est très-molle, jaunâtre, quelquefois sanguinolente ou parsemée de stries de sang; elle répand une odeur manifeste d'hydrogène sulfuré, indice d'une décomposition avancée : on la déchire dès qu'on y touche, et le moindre lavage la réduit en une bouillie diffluente. Lorsqu'on rencontre cette altération, l'enfant n'a ordinairement vécu que quelques heures ou quelques jours ; il a respiré péniblement, son cri a été étouffé, ses mouvemens presque nuls, ses membres, pendant la vie, étaient dans un état de flaccidité remarquable, ses tégumens violacés, la figure immobile. Cette

altération de la moelle se remarque chez les enfans les plus robustes comme chez les plus faibles en apparence, et l'on trouve presque toujours en même temps des congestions de sang dans les poumons, ou des épanchemens du même liquide dans l'abdomen, le crâne et le canal rachidien. Il est rare que ce ramollissement de la moelle ne soit pas accompagné d'une semblable altération du cerveau, de sorte que tout l'axe cérébro-spinal se trouve désorganisé.

Cette désorganisation s'observe en été comme en hiver, peu de temps ou long-temps après la mort; de sorte qu'on ne peut guère la regarder comme le résultat de la putréfaction; on serait plutôt porté à la considérer comme le résultat d'une décomposition causée par une congestion, ou même un épanchement sanguin; en effet, on voit toujours au milieu du tissu ramolli des caillots ou des stries de sang, et ce liquide se trouve en même temps abondamment épanché dans d'autres cavités. Mais il se présente à cet égard une objection: l'épanchement de sang a-t-il précédé et déterminé la désorganisation, en est-il au contraire la conséquence? C'est à mon avis une question fort difficile à résoudre, et digne par cela même de fixer l'attention des anatomistes.

Les deux extrêmes de mollesse et de dureté du tissu médullaire à l'exposition desquels je viens de consacrer quelques lignes, sont réellement des altérations pathologiques. Mais il est entre ces deux extrêmes des degrés intermédiaires dont on ne peut aisément apprécier la nature, et qu'il serait également difficile de décrire.

Le ramollissement et l'endurcissement partiels de la moelle se rencontrent assez souvent, c'est-à-dire qu'elle

est très-diffluente ou très-dure dans la moitié ou le tiers de sa longueur, tandis que le reste offre la consistance naturelle à cet organe.

La substance médullaire présente quelquefois une coloration jaune chez les enfans ictériques, un aspect légèrement rosé dans le cas de congestion, et enfin une blancheur remarquable chez les enfans exsangues et chlorotiques. M. Lobstein a trouvé cette coloration jaune de la moelle chez des embryons; il a cru devoir lui donner un nom particulier (kirronose). (*Répertoire d'anatomie.*)

Du cerveau. Le cerveau du nouveau-né ne ressemble que par la forme générale au cerveau des adultes; il en diffère totalement par sa consistance et par son aspect; la consistance est absolument celle de la colle; il se laisse couper par tranches assez nettes, mais il ne tarde pas à se ramollir au contact de l'air. Sa couleur est blanchâtre; il n'existe point encore de ligne de démarcation bien tranchée entre la substance corticale et la substance blanche, de sorte qu'on ne trouve pas en coupant horizontalement les deux hémisphères par leur moitié, le centre ovale de Vieussens, comme chez les adultes. Cependant on reconnaît aisément le siége qu'occupera la partie corticale à la présence d'une ligne moins colorée que la substance centrale, et qui serpente à la superficie du cerveau le long des circonvolutions cérébrales. La substance blanche est ordinairement très-injectée, ou parcourue par un grand nombre de vaisseaux, ce qui lui donne habituellement une couleur plus foncée que la partie la plus superficielle de la masse cérébrale, disposition

tout-à-fait inverse de ce qu'on remarque chez les adultes.

Le cervelet n'offre pas non plus entre ses deux substances des différences d'aspect aussi tranchées que dans un âge plus avancé, mais elles sont cependant plus faciles à distinguer que dans le cerveau.

La moelle alongée est plus avancée dans son organisation; on y distingue aisément et la direction des fibres médullaires et les différences d'aspect de chacune des substances qui entrent dans sa composition, et il est à remarquer que les parties de la masse cérébrale qui sont les plus voisines de la moelle alongée, sont aussi plus avancées dans leur organisation que les régions qui s'en éloignent davantage : c'est une conséquence nécessaire du mode d'organisation de l'appareil cérébro-spinal dont le développement marche progressivement de la moelle épinière vers l'encéphale proprement dit.

Plusieurs causes peuvent imprimer au cerveau des nouveau-nés des modifications d'aspect qu'il est important de connaître.

La rougeur pointillée ou sablée est très-commune surtout au centre et en dehors des corps striés; si la congestion sanguine est considérable, la substance cérébrale prend une teinte violacée qui s'étend quelquefois uniformément, et qui, d'autres fois, rampe par traînées ou par vergetures d'un point de l'hémisphère à l'autre. Les vaisseaux du cerveau sont, dans certains cas, si bien injectés qu'on peut les suivre, et qu'on les voit s'épanouir des corps striés à la circonférence des hémisphères.

J'ai souvent trouvé la substance cérébrale très-jaune chez des enfans ictériques.

Le cerveau, comme la moelle épinière, peut être remarquable par la dureté de sa substance ou par son extrême ramollissement. Ce que j'ai dit relativement à ces deux sortes d'altérations pour la moelle épinière peut s'appliquer au cerveau. La consistance très-ferme de cet organe s'observe assez ordinairement après une série de symptômes propres à faire présumer qu'elle est le résultat d'une inflammation.

Quant au ramollissemeut, il coexiste presque toujours avec un épanchement ou même une hémorrhagie cérébrale, et ici, comme pour la moelle, il est fort difficile de décider si l'hémorrhagie a précédé le ramollissement, ou si elle y a été consécutive.

Quoi qu'il en soit, voici dans quel état on trouve alors la pulpe cérébrale, à l'ouverture du crâne et des méninges. La substance cérébrale, réduite en bouillie floconneuse et considérablement mélangée de caillots de sang, s'échappe de tous côtés en répandant une forte odeur d'hydrogène sulfuré; ce ramollissement est plus ou moins étendu, plus ou moins avancé; un seul point d'un lobe ou un seul lobe peuvent être ramollis, comme aussi il est possible que les deux le soient à la fois : le ramollissement existe quelquefois sans épanchement sanguin, ce qui me porterait à croire que l'hémorrhagie est ordinairement consécutive au ramollissement.

L'injection, la congestion et l'inflammation des méninges offrent les mêmes caractères anatomiques que chez l'adulte, et ne méritent pas par conséquent ici une description particulière.

L'hydrocéphale aiguë ou chronique, avec ou sans altération profonde de la substance du cerveau, l'hydrorachis et le spina bifida sont des affections trop connues pour que je doive m'arrêter à les décrire.

Les vices de conformation du cerveau ne sont pas toujours accompagnés d'un vice de conformation du crâne. J'ai trouvé un cas d'anencéphalie très-prononcée sans qu'il existât à l'extérieur du crâne la moindre apparence de ce vice de conformation; l'enfant vécut trois jours; il respirait assez librement, ses mouvemens étaient faibles, son cri peu soutenu, sa température basse. On trouva à l'autopsie cadavérique la cavité crânienne parfaitement bien conformée; mais au lieu d'hémisphères cérébraux, il n'existait que deux saillies irrégulières formées par les couches optiques, et une partie des corps striés; il n'y avait pas de voûte à trois pilliers, de septum médian, de ventricules latéraux, ni de lobes cérébraux à proprement dire. Les méninges, parfaitement intactes, se trouvaient remplies d'un fluide jaune et transparent qui les tenait distendues, et à travers lequel on apercevait les rudimens du cerveau, tels que je viens de les décrire.

Ce cas me paraît intéressant sous le rapport de la médecine légale; en effet, si le crâne de cet enfant n'avait pas été ouvert, on n'eût pas constaté l'anencéphalie, et par conséquent il eût été possible d'affirmer que l'enfant était viable, et qu'il avait succombé à une inflammation intestinale; car le gros intestin était le siége d'une phlegmasie très-intense. Il ne faut donc jamais négliger l'examen du crâne des nouveau-nés, surtout lorsqu'on est requis par les magistrats pour faire l'exa-

men de leurs cadavres. Ce précepte est d'autant plus important que l'appareil cérébro-spinal peut être le siége, comme on vient de le voir, d'un grand nombre de maladies qui pourraient échapper à un examen incomplet, et que l'on pourrait signaler comme causes de mort dans certaines circonstances particulières, où il est intéressant de constater avec exactitude le genre de mort auquel un enfant a succombé.

L'examen des nerfs, des ganglions, et des plexus nerveux, n'offre rien chez les nouveau-nés qui mérite ici quelques détails, surtout sous le point de vue médico-légal.

Organes de la locomotion. Les organes de la locomotion nous fourniront peu de remarques importantes. J'examinerai l'appareil musculaire, l'appareil ligamenteux et le système osseux.

Système musculaire. Dans l'état sain les muscles ont une couleur rosée, ils sont bien moins rouges que les muscles de l'adulte; leur consistance est assez ferme; la direction de leurs fibres est analogue à la forme générale et à la fonction particulière du muscle. Leurs expansions aponévrotiques sont moins denses et d'une couleur moins éclatante que chez l'adulte; elles se rapprochent davantage de la texture celluleuse.

Les variétés d'aspect qu'offrent les muscles du nouveau-né sont:

1° La pâleur extrême ou la décoloration; 2° la congestion sanguine; j'ai trouvé plusieurs fois des ecchymoses dans l'épaisseur des muscles, et il n'est pas rare d'y rencontrer un grand nombre de petites taches pétéchiales dont la forme et le nombre varient considérable-

ment ; 3° la coloration jaune ; je l'ai vue une fois chez un enfant ictérique.

Système osseux. Le système osseux fournirait plus de remarques intéressantes à faire, car les divers degrés de son ossification peuvent jusqu'à un certain point indiquer l'âge du sujet ; mais ce point d'anatomie se trouve traité savamment et avec une grande exactitude dans le mémoire de Béclard sur l'ostéose ; je me bornerai donc à dire quelques mots sur ce sujet.

Chez l'enfant naissant les os, dépourvus de parties molles, ont un aspect rosé provenant de la quantité de sang qui les imbibe ; leurs extrémités articulaires sont presque toutes cartilagineuses, leurs épiphyses se détachent avec la plus grande facilité, et ils se fracturent d'autant plus aisément que leur ossification est plus avancée.

Il ne faut pas confondre les fractures des os avec une scission ou une interruption de continuité, provenant d'un arrêt de développement. J'ai recueilli une observation intéressante à ce sujet, dont voici le résumé.

Observation. Un enfant de deux mois meurt à l'hospice des Enfans-Trouvés le 4 juin 1826, d'une pneumonie aiguë. A l'examen du cadavre je m'aperçois que l'humérus est mobile à sa partie moyenne où il existe une espèce de fausse articulation : l'observation attentive de cette partie permet de voir qu'il y a une solution de continuité de la substance osseuse à la partie moyenne de l'humérus, et dans une étendue de quatre lignes ; cet espace est rempli par une substance cartilagineuse assez épaisse, dont les extrémités sont en contact avec les extrémités chagrinées de l'os, comme le sont les épiphyses

avec les os auxquels elles appartiennent. Cet humérus n'était pas plus long que celui du côté opposé ; l'espace dont je parle n'était donc pas formé par une substance déposée entre les deux fragmens de l'os, mais bien par un rudiment de l'état cartilagineux de l'os que, par une singulière anomalie, l'ossification n'avait pas envahi.

En supposant donc que les parens de cet enfant eussent été soupçonnés de mauvais traitemens à son égard, cette disposition aurait pu être prise pour une fracture, et considérée comme le résultat de ces violences; or, cette conclusion n'eût été rien moins que certaine. Il est fort possible que les enfans venus au monde avec un si grand nombre de fractures, et dont Chaussier a cité un exemple remarquable, se soient trouvés dans le cas du sujet de cette observation. Je ne connais que la gravure que ce médecin a donnée du fait curieux dont il a enrichi les annales de l'anatomie pathologique, et je puis affirmer que l'examen de cette gravure n'a fait que confirmer dans mon esprit l'opinion que j'émets ici.

Les os du crâne présentent assez souvent ces anomalies d'ossification. J'en ai recueilli trois exemples dans une année; les fibres osseuses, au lieu de se rendre du centre à la circonférence de l'os, sont disposées par îles entre lesquelles se trouve placée une substance cartilaginiforme: lorsqu'on touche ces os à travers les tégumens, on les dirait fracturés.

Cependant il n'est pas impossible que les os de l'enfant naissant soient fracturés par des causes extérieures, telles

que les manœuvres de l'accouchement ou des efforts maladroits qu'on aurait faits pour nettoyer ou vêtir l'enfant. Cet accident même est assez commun. Sur 5,392 enfans entrés, dans l'année 1826, à l'hospice des Enfans-Trouvés de Paris, il y a eu 6 fractures sur des nouveau-nés, 2 de la clavicule, 1 du fémur, 2 de l'humérus et 1 du pariétal gauche (fracture en étoile avec épanchement dans le crâne). Outre les fractures récemment faites, les nouveau-nés apportent encore en naissant des traces de violences ou de compressions extérieures sur quelque point du système osseux et surtout sur les os du crâne: ainsi, j'ai trouvé sur la région pariétale gauche d'un enfant naissant une cicatrice fermée, mais vermeille au cuir chevelu, une dépression très-sensible du crâne dans cet endroit, une ouverture oblongue au pariétal dans la partie correspondante, et enfin une hernie du cerveau dans la région temporale à travers une ouverture résultant de l'absence presque complète de la portion écailleuse du rocher: cette ouverture du pariétal avait un pouce de long et trois à quatre lignes de large, sa circonférence était irrégulièrement arrondie, son bord était comme usé en biseau vers la face interne. Tout porte à croire que la tête de l'enfant avait éprouvé dans l'utérus une compression qui avait déterminé la cicatrice du cuir chevelu, la solution de continuité du pariétal et la hernie du cerveau. Je n'ai pu malheureusement avoir de renseignemens sur la mère de cet enfant.

J'ai trouvé une autre fois chez un nouveau-né un enfoncement assez considérable à la partie antérieure et inférieure du pariétal droit, au-dessus de la bosse pariétale: cet enfoncement n'était pas récent, il paraissait

avoir été produit par une cause quelconque pendant les progrès de l'ossification.

Enfin le système osseux peut offrir dès les premiers jours de la vie des courbures rachitiques, et présenter les résultats d'un arrêt de développement dans une ou plusieurs des pièces d'un os, mais ces altérations de forme et de texture sont trop connues pour qu'on évite de les rapporter à leur véritable cause.

Appareil ligamenteux. L'appareil ligamenteux ou articulaire n'offre que très-peu d'anomalies chez l'enfant naissant; ses maladies sont rares à cette époque, ses variétés d'aspect peu importantes à signaler sous le rapport médico-légal, et l'histoire de son développement qui seule pourrait offrir de l'intérêt, ne doit pas trouver ici sa place.

Organes génitaux. J'examinerai les organes génitaux, 1° chez le petit garçon; 2° chez la petite fille.

Les testicules se trouvent au niveau de l'anneau inguinal, ou même l'ont en partie franchi à l'époque de la naissance; ils ne sont pas par conséquent entièrement enveloppés de la tunique vaginale qu'ils repoussent au devant d'eux. Ils sont d'un rose très-pâle, leur consistance est assez ferme, on distingue aisément leur texture filamenteuse : je les ai trouvés plusieurs fois jaunes chez des sujets ictériques. Les vésicules séminales encore petites et remplies d'un fluide séreux peu abondant n'offrent rien de remarquable. Les corps caverneux sont peu gorgés de sang. Le prépuce est toujours plus long que le gland qu'il enveloppe en entier.

Les vices de conformation des testicules et de la verge sont trop connus pour que je m'arrête à les énumérer.

La matrice est très-peu volumineuse chez la petite fille, sa cavité centrale est peu spacieuse; cependant ses parois ne sont pas tout-à-fait contiguës : elles sont ordinairement humectées par un fluide muqueux blanchâtre.

Le vagin est au contraire excessivement développé, il présente une large cavité alongée et tapissée par une membrane muqueuse dont la sécrétion est très-abondante, car on trouve toujours dans ce conduit une grande quantité de mucosités très-blanches, très-adhérentes qui s'agglomèrent par pelotons : cette sécrétion que l'on pourrait regarder comme le résultat d'un état pathologique du vagin, dont la couleur est d'un rose tendre, existe chez presque toutes les petites filles, et semblerait être pour elles une voie de sécrétion nécessaire, tant est grande l'abondance de ces mucosités. Les ovaires et les trompes ne présentent rien de bien remarquable.

Le clitoris est, comme on le sait, très-développé chez les petites filles, il l'est même quelquefois à un tel point que l'on a pu le prendre pour un pénis, et confondre les sexes à l'époque de la naissance.

Les grandes lèvres sont fort saillantes, elles s'infiltrent et se tuméfient avec la plus grande facilité.

Du tissu cellulaire et adipeux. Le tissu cellulaire des nouveau-nés offre sa texture celluleuse très-développée, il jouit d'une grande élasticité et le produit de sa sécrétion est fort abondant : aussi est-il extrêmement commun de le rencontrer distendu par une assez grande quantité de sérosité. Lorsque l'accumulation de cette sérosité devient considérable, il en résulte que ce tissu

est dur au toucher; mais cette dureté n'existe pas réellement dans le tissu cellulaire qui a conservé sa cellulosité, sa souplesse, et dont les fibres n'ont subi aucune modification organique; elles ont éprouvé seulement une distension mécanique, d'où il suit que l'expression d'*endurcissement du tissu cellulaire* est extrêmement vicieuse: ainsi nous ne devons voir dans cette affection qu'un œdème fort analogue à l'œdème des adultes, pouvant être accompagné d'affections particulières du cœur et des poumons dont il n'est pas le résultat nécessaire. (*Voyez* pour plus de détails sur cette affection les ouvrages de pathologie, et surtout celui du docteur Denis.)

La sérosité contenue dans les mailles du tissu cellulaire des ictériques, étant ordinairement jaune, ce tissu est le siége assez fréquent de cette coloration que l'on voit apparaître comme par bandes colorées, dans certaines parties où règnent des couches celluleuses. C'est encore dans ce tissu que se répand le sang des ecchymoses; aussi le trouve-t-on très-souvent teint en rouge plus ou moins foncé.

Le tissu adipeux n'est pas très-développé chez l'enfant naissant; les vésicules adipeuses se voient souvent comme autant de granulations agglomérées à la surface ou dans les interstices des organes. Après la naissance il ne tarde pas à devenir le siége d'une nutrition très-active, ses couches s'épaississent et s'étendent prodigieusement, et c'est même à ce développement rapide que l'enfant doit les formes arrondies que ses membres prennent après la naissance. Le tissu adipeux des nouveau-nés, peu animé encore par l'influence nerveuse

ou par l'activité de la circulation, se fige et s'endurcit lorsque la mort approche ou lorsque les progrès d'une grave maladie réduisent l'enfant dans un état de faiblesse et d'innervation profonde : aussi rencontre-t-on fréquemment des cadavres d'enfans dont le tronc et les membres sont le siége d'un véritable endurcissement, dénomination aussi exactement applicable dans ce cas qu'elle convient peu dans l'infiltration séreuse du tissu cellulaire. Les médecins devront donc ne jamais perdre de vue ces deux états du tissu cellulaire et du tissu adipeux.

Le tissu adipeux est souvent jaune dans l'ictère. Il arrive même qu'on ne trouve que sur lui seul cette coloration tandis que toutes les autres parties du corps n'y participent pas.

Je termine ici la revue générale que je m'étais proposé de faire des caractères anatomiques que présentent les organes du nouveau-né dans l'état sain, dans l'état anormal et dans l'état pathologique.

DE L'INFANTICIDE.

Quoique le mot *infanticide* signifie meurtre d'un enfant (1), on l'emploie pour désigner le meurtre d'un enfant naissant ou nouveau-né, et l'on suppose presque toujours que le crime a été commis par la mère. Voici quel est l'état actuel de la législation sur ce sujet.

« Est qualifié d'infanticide, le meurtre d'un enfant nouveau-né. » (Code pénal. art. 300.) « Tout coupable d'assassinat, de parricide, d'infanticide et d'empoisonnement sera puni de mort.

(1) *Infans*, enfant : *cœdere*, tuer.

(Code pénal, art. 502.) « Les cours d'assises lorsqu'elles auront reconnu qu'il existe des circonstances atténuantes, et sous la condition de le déclarer expressément, pourront dans les cas et de la manière déterminée par l'art. 5 et suiv., jusques et y compris l'art. 12, réduire les peines prononcées par le Code pénal. » (Code pénal, art. 4 de la loi du 25 juin 1824.) « La peine portée par l'art. 502 du Code pénal, contre la mère coupable d'infanticide, pourra être réduite à celle des travaux forcés à perpétuité. Cette réduction de peine n'aura lieu à l'égard d'aucun individu autre que la mère. » (Même loi, art. 5.) « Si, par suite de l'exposition et du délaissement, prévus par les articles 549 et 550 (1), l'enfant est demeuré mutilé ou estropié, l'action sera considérée comme blessures volontaires à lui faites par la personne qui l'a exposé et délaissé; et si la mort s'en est suivie, l'action sera considérée comme meurtre; au premier cas, les coupables subiront la peine applicable aux blessures volontaires, et au second cas celle du meurtre. » (Code pénal, art 351.)

Il est à remarquer que le Code pénal n'exige point qu'il y ait *préméditation;* il suffit que le crime ait été volontaire pour entraîner la peine de mort ou des travaux forcés à perpétuité; il n'est pas fait mention non plus du meurtre d'un enfant naissant, quoique évidemment on doive encourir la même peine que lorsqu'on assassine un enfant qui vient de naître.

Les magistrats réclament si souvent les avis des mé-

(1) « Ceux qui auront exposé et délaissé en un lieu solitaire un enfant au-dessous de l'âge de sept ans accomplis; ceux qui auront donné l'ordre de l'exposer ainsi, si cet ordre a été exécuté, seront, pour ce seul fait, condamnés à un emprisonnement de six mois à deux ans, et à une amende de 16 fr. à 200 fr. « (Code pénal, art. 349.)

» La peine portée au précédent article sera de deux ans à cinq ans, et l'amende de 50 fr. à 400 fr., contre les tuteurs ou tutrices, instituteurs ou institutrices de l'enfant exposé et délaissé par eux ou par leur ordre. » (*Ibid*, art. 350.)

decins dans la question importante qui nous occupe, que nous croyons devoir l'examiner avec détail. Lorsqu'on est appelé à faire un rapport sur un cas de ce genre, il faut, 1° *Déterminer quel est l'âge de l'enfant dont on a trouvé le corps :* en effet, il résulte quelquefois de cet examen qne l'enfant est si loin d'être à terme, qu'il ne peut avoir vécu au-delà de quelques instans; tout porterait alors à écarter la présomption du crime.

2°. *Examiner si l'enfant n'était pas mort avant de sortir de l'utérus.* Il est évident qu'on éloignerait toute idée d'infanticide, si on prouvait que l'enfant que nous supposerons même à terme, eût péri naturellement lorsqu'il était encore contenu dans la matrice.

3° *Etablir, dans le cas où un enfant serait sorti vivant de l'utérus, s'il a vécu après l'accouchement, ou s'il est mort en naissant.* On sentira l'importance de cette question, en apprenant que la mort pendant la naissance peut être l'effet d'une foule de causes innocentes, que l'on apprécie en examinant la nature et la durée du travail de l'accouchement. Si l'on s'assurait que l'enfant a succombé à l'une ou à l'autre des causes, on devrait nécessairement écarter tout soupçon de crime.

4° *Si l'enfant a vécu après sa naissance, déterminer le temps pendant lequel il a vécu :* on imagine bien qu'il est impossible même de présumer qu'un enfant a été tué, parce qu'il a respiré et vécu pendant un certain temps, la mort pouvant être le résultat d'une infinité de causes innocentes; il importe donc de savoir combien de temps il a vécu, pour apprécier si le moment de sa naissance

correspond à celui de l'accouchement de la femme que l'on accuse. Ne serait-on pas disposé à écarter la présomption du crime, si on établissait qu'un enfant n'a vécu que quelques heures, tandis qu'il serait prouvé que l'accusée serait accouchée depuis plusieurs jours ?

5° *En supposant que l'enfant ait vécu après sa naissance, chercher à reconnaître depuis quand il est mort:* on conçoit en effet que plus le moment de la mort est éloigné de celui où l'on examine le cadavre, plus l'époque de l'accouchement est reculée, et cette seule considération peut suffire pour détruire les soupçons qui planent sur une femme?

6° *Si tout porte à croire qu'un enfant a vécu après l'accouchement ou qu'il est mort en naissant, déterminer si la mort est naturelle, ou si elle peut être attribuée à quelque violence, et dans ce cas quelle en est l'espèce.* Les cinq questions précédemment examinées n'ont souvent pour objet que de faire écarter l'idée du crime, à l'aide de considérations en quelque sorte négatives; aucune d'elles ne suffit pour établir l'infanticide : il n'en est pas de même de celle-ci, que l'on doit regarder comme la véritable pierre de touche, puisqu'elle sert à établir matériellement l'assassinat.

7° *Décider si une femme qui accouche ou qui vient d'accoucher, est en état de prévoir et de donner à son enfant tous les soins nécessaires.*

8° *En admettant qu'un enfant dont on a trouvé le corps ait été tué, est-il possible de prouver qu'il appartient à la femme que l'on a accusée, et qu'elle est l'auteur du meurtre.*

Première question *relative à l'infanticide. Quel est l'âge de l'enfant dont on a trouvé le corps?* (*Voy.* pag. 41 et suiv. du t. 1er.)

Deuxième question *relative à l'infanticide. L'enfant était-il mort avant de sortir de l'utérus?*

Le fœtus peut périr dans la matrice à une époque quelconque de la grossesse ; l'expulsion du petit cadavre peut avoir lieu immédiatement après la mort, ou bien plusieurs jours et même plusieurs semaines après : or, il est aisé de prouver que les caractères qu'il présente, varient suivant l'époque de la mort et le temps qui s'est écoulé entre le moment où il a cessé de vivre et celui où il a été expulsé ; il est donc impossible de donner une description générale du cadavre d'un fœtus mort dans l'utérus. On ne saurait résoudre complétement la question qui nous occupe, sans examiner 1° les signes fournis par la femme et par le fœtus avant la naissance ; 2° les variétés que peut présenter le cadavre du fœtus ; 3° l'état de l'arrière-faix ; 4° les causes de la mort.

A. *Signes fournis par la femme et par le fœtus avant la naissance.* Les signes de ce genre, indiqués par les auteurs pour établir que l'enfant est mort, peuvent se réduire aux suivans : 1° maladies graves dont la mère aura été atteinte avant l'accouchement ; 2° évacuation prématurée des eaux de l'amnios ; 3° écoulement fétide par le vagin ; 4° lenteur et faiblesse des douleurs ; 5° ballottement incommode dans l'abdomen, sentiment de pesanteur du côté sur lequel la femme se couche ; 6° ces-

sation des mouvemens du fœtus ; 7° évacuation du méconium pendant le travail, lorsque l'enfant présente toute autre partie que les fesses ; 8° défaut de pulsations du cordon ombilical, et son refroidissement ; 9° putréfaction et séparation du cuir chevelu. Examinons chacun de ces signes.

Maladies dont la mère aura été atteinte pendant la grossesse. Il est permis tout au plus de soupçonner que le fœtus a pu périr dans l'utérus, lorsqu'on apprend qu'avant l'accouchement la mère a éprouvé une ou plusieurs maladies graves, comme des phlegmasies, des convulsions, des hémorrhagies considérables, une forte commotion à la suite d'une chute, d'un coup, etc. ; ou bien qu'elle a commis des imprudences, soit en soulevant des fardeaux trop forts, ou en se livrant à un exercice immodéré et forcé, soit en abusant d'alimens excitans, de boissons spiritueuses et des plaisirs de l'amour ; ou bien enfin, qu'elle a été tourmentée par des passions violentes. En effet, comme il est parfaitement avéré que des femmes enceintes soumises à la plupart de ces causes, sont accouchées à terme d'enfans bien portans, on aurait tort d'attacher à de pareilles causes plus d'importance qu'elles n'en méritent, et de conclure que la mort du fœtus est constamment le résultat de leur action. N'y aurait-il pas de l'impéritie et de l'injustice, par exemple, à déclarer dans certaines circonstances que la mort de l'individu a été occasionée par quelques coups portés à la mère ?

Évacuation prématurée des eaux de l'amnios. On ne doit accorder aucune confiance à ce signe, puisqu'on a vu des femmes accoucher d'enfans vivans et bien por-

tans, quoique les eaux de l'amnios fussent écoulées depuis trois, dix, vingt et même cinquante-trois jours.

Écoulement fétide par le vagin. Ce signe offre peu de valeur, d'une part, parce que souvent l'écoulement vaginal est limpide et presque inodore dans certains cas où l'enfant est mort, et de l'autre parce qu'il est quelquefois trouble, grisâtre, verdâtre et d'une odeur insupportable lorsque l'enfant naît vivant, ce qui peut tenir à quelque affection du vagin, à des grumeaux de sang retenus dans la matrice, à une infection vénérienne de l'enfant, avec ulcération et suintement fétide, à une certaine quantité de méconium expulsé par la compression de l'abdomen, ce qui arrive surtout lorsque l'enfant vient par les pieds.

Lenteur des douleurs. Le simple énoncé de ce signe suffit pour en faire sentir la nullité; il est évident, d'après une quantité innombrable de faits, que la lenteur du travail ne prouve pas plus la mort de l'enfant, qu'un accouchement prompt n'établit qu'il a dû naître vivant.

Ballottement du ventre. Il est parfaitement avéré que chez la plupart des femmes grosses qui ont éprouvé un ballottement incommode en se couchant sur l'un ou l'autre côté, l'enfant était mort; mais comme il est également constant que des femmes chez lesquelles on avait observé ce phénomène, sont accouchées d'enfans vivans, on ne saurait conclure, d'après ce seul signe, que l'enfant est mort ou vivant; toutefois ce caractère offre une certaine valeur, surtout lorsqu'il s'y joint la cessation des mouvemens du fœtus et l'issue du méconium. Pour-

tant on aurait encore tort de conclure que l'enfant est mort, d'après la réunion de ces trois signes seulement, puisque De Lamotte parle d'une femme qui les offrait, et qui accoucha naturellement d'un garçon qui vint au monde sans pleurer ni remuer, mais qui un moment après reprit ses forces et vécut.

Cessation des mouvemens du fœtus. Le défaut des mouvemens de l'enfant est loin d'être un signe certain de la mort: toutefois on pourra établir quelques probabilités en faveur de la mort dans l'utérus, si la femme assure qu'à une agitation extraordinaire du fœtus a succédé la cessation de tout mouvement dans la matrice, et qu'au lieu de se sentir légère comme auparavant, elle a éprouvé un poids incommode tantôt sur le rectum, tantôt sur la vessie, tantôt sur un des côtés du ventre, suivant qu'elle était debout ou couchée. Ces probabilités seront encore plus grandes, si deux jours après les mamelles se gonflent comme dans la fièvre de lait, pour s'affaisser ensuite, et si en même temps il survient de la fièvre, du malaise, qui cessent ordinairement au bout de quelques jours.

Évacuation du méconium pendant le travail. Ce caractère n'est d'aucune valeur, puisqu'on a vu des enfans vivans évacuer le méconium pendant le travail, ce qui dépendait probablement d'un relâchement du sphincter de l'anus.

Défaut de pulsations du cordon ombilical, refroidissement de ce cordon et du corps. S'il est vrai qu'il n'est plus permis de sentir les battemens des artères ombilicales, lorsque le fœtus est mort, il est également certain que chez l'enfant vivant l'on ne sent plus les pulsations

du cordon, lorsque celui-ci est comprimé entre les os du bassin et la tête ou toute autre partie du corps du fœtus; donc ce signe ne peut pas servir à lui seul pour résoudre le problème qui nous occupe. Quant au refroidissement du cordon et du corps, il n'a pas été observé chez plusieurs enfans qui étaient morts dans l'utérus; ce qui tient évidemment à ce que l'enfant mort dans le sein de sa mère, reçoit d'elle sa chaleur comme un corps inerte.

Putréfaction et séparation du cuir chevelu. Ce signe, lorsqu'il peut être constaté, ne laisse aucun doute sur la mort de l'enfant. Mais dans combien de circonstances ne manquera-t-il pas? Ainsi on ne l'observera ni lorsque l'enfant est mort pendant le travail ou peu de temps avant, ni dans les cas nombreux où les cadavres éprouvent dans l'utérus une altération particulière, distincte de la putréfaction. (*Voy.* page 135.) Mais admettons que le fœtus soit putréfié avant de naître; comment le reconnaîtra-t-on? Il est évident qu'il ne suffira pas de constater la présence d'un écoulement par le vagin d'un liquide trouble, bourbeux, fétide (*Voy.* page 131), et qu'il faudra nécessairement s'assurer que la peau du fœtus est mollasse, flasque, et qu'on sent pour ainsi dire sous le doigt une espèce de fluctuation pâteuse, que l'épiderme se détache par lambeaux de la partie qu'on touche, et que cette partie, étant comprimée pendant un moment, ne se relève point lorsqu'on cesse la pression. Il importe cependant de noter que l'on observe quelquefois la séparation de l'épiderme de la tête, dans le cas où l'enfant est vivant, ce qui peut dépendre de l'action prolongée de l'air atmosphérique sur la tête, long-temps retenue au

passage, des doigts de l'accoucheur, qui a trop souvent réitéré le toucher, etc.

Il résulte de ce qui précède qu'aucun des signes memtionnés, excepté l'état de putréfaction *bien constaté*, pris isolément, n'est suffisant pour établir la mort du fœtus dans l'utérus; mais que leur ensemble peut faire naître de grandes probabilités en faveur de cette mort. L'absence de ces signes ne permet pas de conclure non plus que l'enfant est vivant au moment de l'accouchement, parce qu'il peut être mort depuis peu de temps, etc.

Que penser maintenant de plusieurs caractères indiqués par quelques auteurs, comme étant propres à résoudre cette question, et qui sont : la pâleur du visage, l'enfoncement des yeux, l'état plombé et livide des paupières, la mauvaise bouche, les bâillemens fréquens, les maux de tête, les tintemens d'oreille, l'anorexie, les nausées, les vomissemens, les syncopes, les lassitudes spontanées, l'affaissement du ventre, la rétraction du nombril, la fièvre, la fétidité de l'haleine, l'humeur sombre et mélancolique, etc.? Ces caractères ne sont d'aucune utilité, pris séparément; réunis, ils peuvent tout au plus servir à corroborer le jugement que l'on aurait déjà porté. (*Voyez*, pour plus de détails, un Mémoir du Dr Gasc de Tonneins, inséré dans le *Journal général de Médecine*, novembre et décembre 1826.)

B. *Variétés que présente le cadavre du fœtus*. Notre objet n'est point de détailler ici les diverses monstruosités, comme l'acéphalie, l'hydrocéphalie, etc., qui le plus souvent déterminent la mort du fœtus dans l'utérus (*Voy.* Viabilité); il ne sera point fait mention non plus

des cas où la mort reconnaît pour cause, suivant quelques auteurs, la trop grande longueur ou la brièveté du cordon ombilical; nous ne nous occuperons que des fœtus bien conformés qui périssent dans la matrice. Cette question a été l'objet de recherches nombreuses, faites par Chaussier, dont nous avons été souvent à même de vérifier l'exactitude.

Si un fœtus âgé de moins de cinq mois, meurt au milieu des eaux de l'amnios, et qu'il reste plusieurs jours ou plusieurs semaines dans la matrice, on observe que son corps est peu consistant, flasque, et ses membres lâches; l'épiderme est blanc, épaissi et s'enlève par le simple contact; la peau est d'un rose cerise ou brunâtre, tantôt dans toute son étendue, tantôt dans quelques-unes de ses parties seulement. Dans ce dernier cas, on pourrait être tenté de croire, surtout si le fœtus n'a que cinq ou six mois, qu'elle est l'effet de l'âge et non la suite de la mort; mais il sera facile de dissiper toute espèce de doute, en se rappelant que la couleur pourpre de la peau des fœtus de cinq à six mois, ne se remarque le plus ordinairement que dans certaines parties du corps. (*Voyez* page 51 du t. 1er.) Le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré d'une sérosité rouge sanguinolente; cette infiltration est surtout remarquable sous le cuir chevelu, où l'on aperçoit assez souvent une matière semblable par sa couleur et par sa consistance à la gelée de groseille; le péricarde et les cavités splanchniques contiennent aussi de la sérosité sanguinolente; les artères, les veines et les diverses membranes sont également rouges; la consistance des viscères est singulièrement diminuée, au point qu'ils peuvent être diffluens; les os du crâne sont mobi-

les, vacillans, dépouillés de leur périoste; les sutures du crâne sont très-relâchées: aussi la tête se déforme, et s'aplatit-elle par son propre poids; quelquefois le cerveau est dans un état de colliquation. On n'observe en général, au centre du vertex, ni ecchymose, ni tuméfaction œdémateuse, ce qui n'arrive pas *ordinairement* lorsque le fœtus sort vivant de l'utérus: toutefois nous avons vu, dans certaines circonstances, des fœtus morts dans la matrice plusieurs jours avant le commencement du travail, présenter une ecchymose en tout semblable à celle que l'on remarque au vertex des enfans nés vivans: cette lésion tenait sans doute à ce que, pendant les mouvemens actifs du fœtus, la tête avait frappé sur le détroit supérieur du bassin. Le thorax est affaissé, très-resserré, aplati; il suffit d'un léger examen des organes de la respiration et de la circulation, pour être convaincu que le fœtus n'a point respiré. Le cordon ombilical est le plus souvent gros, mou, infiltré de sucs rougeâtres ou livides, et facile à déchirer; on aperçoit quelquefois des crevasses, des gerçures autour du nombril. L'abdomen est aplati. Il n'est pas rare de voir le périoste séparé des os longs, par la sérosité rougeâtre dont nous avons parlé; souvent aussi les épiphyses de ces os se sont désunies.

Les altérations que nous venons de décrire caractérisent un mode de décomposition particulier, *différent de la putréfaction* des fœtus qui sont exposés à l'air; il suffit d'avoir été à même de les constater une ou deux fois, pour être convaincu de cette vérité, malgré l'assertion contraire de plusieurs auteurs. Toutefois, il est assez commun de voir des cadavres ainsi altérés, se pour-

rir plus facilement que les autres lorsqu'ils sont exposés à l'air.

Si un fœtus âgé tout au plus de trois mois meurt au milieu des eaux de l'amnios, le cadavre ne présente aucune trace d'infiltration ni de rougeur; mais il est plus ou moins ramolli.

Quel que soit l'âge d'un fœtus, s'il est expulsé peu de temps après la mort, on ne remarque aucun changement dans sa forme, sa couleur, sa consistance, son volume, etc. ; mais il est aisé de s'assurer qu'il n'a point respiré.

Si la mort du fœtus a lieu peu de temps avant un accouchement laborieux, pendant lequel la matrice se contracte fréquemment et avec force, et que les eaux soient écoulées, il devient noirâtre et ne tarde pas à se pourrir; il y a quelquefois même dégagement de gaz fétides par le vagin.

Dans des circonstances assez rares, le fœtus utérin ou extra-utérin, dont l'expulsion n'a lieu que long-temps après la mort, se dessèche, devient compacte, plus dur, et se trouve transformé en *gras*, état que nous avons décrit ailleurs (V. *Traité des exhumations*); il acquiert quelquefois une consistance pierreuse, et se conserve dans l'utérus jusqu'à la mort naturelle de la mère ; enfin, on a encore observé, dans des cas de ce genre, qu'il pouvait tomber dans un état de colliquation putride. Béclard a présenté, à l'Académie royale de Médecine, un fœtus du sexe féminin à terme, qui était resté sept ans dans le sein de sa mère; il était contenu dans une poche placée à gauche de l'utérus, et il paraissait transformé en une matière

adipocireuse, semblable au gras des cadavres. (Séance du 11 mars 1824.)

C. *Caractères de l'arrière-faix.* Il est difficile d'admettre, avec certains auteurs, que des fœtus soient nés vivans lorsque l'arrière-faix était gangrené ; loin de là, l'observation démontre que la désorganisation du placenta, à la suite d'une maladie quelconque, entraîne nécessairement la mort du fœtus dans la matrice; il en est de même dans le cas de décollement du placenta avec hémorrhagie considérable ; mais, il faut l'avouer, il est extrêmement difficile de juger, à l'aspect du placenta, s'il a été décollé avant l'expulsion du fœtus. Un ramollissement considérable de l'arrière-faix peut faire présumer que le fœtus a péri dans l'utérus.

Hâtons-nous de dire toutefois que si le plus souvent, lorsque l'arrière-faix est malade, l'embryon ne tarde pas lui-même à être affecté, il n'en est pourtant pas toujours ainsi ; en effet, on a vu l'inflammation des membranes de l'œuf, une tumeur squirrheuse, grosse comme un œuf, développée à la surface fœtale du placenta, n'exercer aucune action fâcheuse sur des enfans qui naquirent bien portans et qui se développèrent à merveille. (Archives, nos de janvier 1831 et d'avril 1834.) Nous pourrions citer d'autres exemples analogues qui prouveraient qu'il existe quelquefois une véritable indépendance entre certaines maladies du fœtus et celles de ses annexes.

D. *Causes de la mort du fœtus.* Les causes qui peuvent déterminer la mort du fœtus, pendant son séjour dans l'utérus, peuvent être réduites aux suivantes : 1° Une perte de sang éprouvée par la mère ; 2° une maladie de

la mère ou l'emploi de certains moyens thérapeutiques ; 3° la faiblesse du fœtus.

Perte de sang éprouvée par la mère. On lit dans un mémoire du docteur Albert de Wiesentheid, inséré dans le numéro de juillet 1831 des *Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, « que dans un cas d'hémorrhagie ma- » ternelle qui entraîne la mort du fœtus, celui-ci ne » peut périr qu'autant que l'hémorrhagie *dure assez* » *long-temps* pour qu'il perde le sang nécessaire au » soutien de sa vie ; car si l'*hémorrhagie maternelle était* » *assez prompte et assez abondante* pour tuer la mère » avant que le fœtus eût perdu le sang qui est néces- » saire à son existence, celui-ci ne périrait pas : c'est ce » qui arriverait, par exemple, si, à la suite d'une lésion » du cœur ou de vaisseaux importans de la mère, la » mort de celle-ci survenait au bout de quelques heu- » res. » A l'appui de cette assertion, le docteur Albert invoque un certain nombre de faits qui ne nous paraissent pas concluans, et une théorie que nous ne saurions admettre. Voyons d'abord les faits. 1° Une femme éprouva au septième mois de sa grossesse, par suite d'un décollement partiel du placenta, une hémorrhagie foudroyante qui occasiona une mort très-prompte. Le placenta et le cordon ombilical contenaient une quantité suffisante de sang pour faire vivre le fœtus (*Reuss*). 2° Une autre femme, au terme de sa grossesse, fut atteinte par une balle qui donna lieu à une hémorrhagie promptement mortelle. Les vaisseaux du fœtus contenaient la quantité de sang ordinaire (*Balthazar*). 3° Une femme reçut un coup de corne, qui ouvrit le ventricule gauche du cœur ; elle mourut dix minutes après l'accident. Le fœ-

tus, âgé de huit mois, vint au monde vivant et vécut jusqu'au lendemain. 4° Des animaux en état de gestation furent tués par des incisions dans les carotides et dans le cœur. Les vaisseaux de leurs fœtus n'étaient pas vides de sang (*Sœmmering*). 5° *Albert* trouva vivans et pourvus d'une quantité suffisante de sang, cinq fœtus de truie qu'il venait de tuer en lui ouvrant l'aorte. — Voici maintenant des exemples de mort du fœtus par suite d'une hémorrhagie maternelle qui avait duré long-temps. 1° Une femme enceinte mourut après une hémorrhagie qui avait duré quatre jours. Le fœtus ne contenait pas de sang (*Denis*). 2° Une femme éprouva au septième mois de sa grossesse une hémorrhagie, qui dura, avec des intervalles, pendant sept semaines, et la fit succomber pendant l'accouchement. La mère, l'enfant, l'utérus, le placenta et le cordon ombilical, furent trouvés vides de sang (*Cropius*). 3° Une femme sujette pendant sa grossesse à de fréquentes hémorrhagies nasales, dont une particulièrement fut si copieuse qu'elle occasiona une syncope, et menaça de devenir mortelle, avorta au sixième mois. Le fœtus ne contenait pas une goutte de sang (*Trew*). 4° Une paysanne de 17 ans, atteinte d'une violente gastrite, fut *saignée* copieusement quatre fois en quatre jours; il lui fut en outre appliqué trente sangsues. Elle avorta le septième jour d'un fœtus mort et dans un état d'*anémie*. Les organes de la circulation de l'avorton étaient vides, à l'exception d'un petit caillot qui existait dans le ventricule droit du cœur.

Examinons maintenant la *théorie* ou l'explication donnée par le docteur Albert. Le placenta, dit-il, reçoit du sang de la mère par les vaisseaux utérins, et du sang du

fœtus par les vaisseaux ombilicaux. Quoique de nombreuses expériences prouvent qu'une communication *immédiate* n'existe pas entre ces deux ordres de vaisseaux, cependant le sang maternel passe au fœtus, et le sang fœtal à la mère; il se fait entre les deux individus un échange réciproque du sang *par voie physiologique*, que l'on peut assimiler à celle qui conduit le sang du système artériel dans le système veineux. S'il n'est pas possible de démontrer anatomiquement les communications vasculaires directes entre les vaisseaux de la mère et ceux du fœtus, il ne l'est pas davantage de les démontrer entre les dernières ramifications artérielles et veineuses, et cependant nul ne peut nier que le sang ne passe des artères dans les veines: on doit comprendre par le même procédé le passage du sang de la mère au fœtus. Il suit de là que lorsque la mère succombe rapidement à une perte utérine, il n'y a pas de sang enlevé au fœtus, et celui-ci ne doit point périr, tandis que si l'hémorrhagie a duré plusieurs jours ou plusieurs semaines, le fœtus meurt d'hémorrhagie, son sang passant dans les vaisseaux maternels à mesure que ceux-ci se désemplissent (Albert, mémoire cité).

Nous admettrons avec le docteur Albert, *qu'en général*, le fœtus ne meurt pas lorsque la mère succombe rapidement à une hémorrhagie; nous disons en général, car Méry rapporte qu'une femme, qui par suite d'une chute s'était luxé le fémur d'un côté et fracturé le fémur de l'autre côté, avec plaie traversant les muscles, mourut d'hémorrhagie *une demi-heure après l'accident;* quelque prompte qu'eut été la mort, le fœtus fut trouvé vide de sang : existait-il des anastomoses nombreuses entre les

vaisseaux du placenta et ceux de la mère, et ce cas constituerait-il une exception? Mais nous n'adopterons pas son opinion, lorsqu'il dit que la mort du fœtus est inévitable dans le cas où la mère succombe à une hémorrhagie qui a duré plusieurs jours et même plusieurs heures; car les observations 17e, 20e, 41e, 68e, 188e, 207e, 216e, 410e, 423e de Mauriceau, celles du même auteur inscrites en dernier lieu sous les numéros 57, 110 et 126, et plusieurs autres faits, prouvent jusqu'à l'évidence que les choses sont loin de se passer toujours ainsi. Nous avons vu, le 3 janvier 1835, à la clinique du professeur Paul Dubois, une femme robuste qui perdait du sang depuis *vingt jours*, et qui avait été transportée à l'hôpital dans un état d'épuisement extrême, accoucher d'un enfant *vivant*, et qui a continué à vivre.

Si de l'examen des faits nous passons à l'explication qu'en a donnée le docteur Albert, nous verrons qu'il est impossible de l'adopter. Il n'est pas douteux que le placenta reçoive du sang de la mère par les vaisseaux utérins, et du sang du fœtus par les vaisseaux ombilicaux; il n'est pas douteux non plus, dans la grande majorité des cas du moins, qu'il n'existe aucune anastomose, ou pour mieux dire aucune communication par voie de continuité entre ces deux ordres de vaisseaux. Mais cependant, quoique les physiologistes soient aujourd'hui d'accord sur l'absence de cette continuité entre les vaisseaux de la mère et ceux du fœtus, il n'en est aucun qui ne reconnaisse, comme le docteur Albert, qu'il existe une relation entre ces deux appareils vasculaires, et qu'il y a entre eux un échange réciproque des matériaux qu'ils contiennent. L'opinion du docteur Albert est donc jus-

que-là d'accord avec celle des physiologistes éclairés. Mais quel est ce mode de communication, et peut-on le comparer avec l'auteur à celui qui existe entre les artères et les veines ? C'est une erreur manifeste; les relations qui existent entre les artères et les veines résultent d'une communication tout-à-fait directe; il y a une continuité réelle entre ces deux ordres de vaisseaux, continuité établie par l'intermède du système capillaire, continuité enfin que personne ne révoque plus en doute aujourd'hui, et que d'ailleurs les injections fines ou les recherches microscopiques rendent évidentes à tous les expérimentateurs, de telle sorte que si le sang du système artériel passe dans le système veineux, c'est qu'il suit sans interruption les divisions vasculaires qui lient les deux systèmes l'un à l'autre. Il n'en est pas de même dans la circulation placentaire : le sang de la mère arrive dans le placenta chargé des principes que lui ont fournis la digestion et la respiration; le sang fœtal pénètre de son côté dans ce même organe, à l'état de sang veineux et chargé de principes qui doivent être rejetés en dehors; bientôt après ces matériaux de nutrition et de respiration passent incontestablement du sang maternel dans le sang fœtal, tandis que les principes dont le sang fœtal doit se dépouiller arrivent sans doute au sang maternel. Cet échange s'opère-t-il par la continuité des vaisseaux, ou bien le sang est-il déposé dans un tissu intermédiaire d'où il serait pris par les radicules vasculaires du fœtus et de la mère, en sorte qu'il y aurait en un point du placenta, une double exhalation et une double absorption, ou bien enfin l'échange se ferait-il à l'aide de porosités latérales des vaisseaux de la mère et

de ceux du fœtus adossés ou accollés les uns aux autres, comme le sont les canaux aérifères aux vaisseaux sanguins des poumons? C'est ce qu'il est impossible de décider. La seule chose que nous puissions affirmer aujourd'hui, c'est que les matériaux de nutrition et de respiration passent de la mère au fœtus, que probablement les principes d'excrétion passent du fœtus à la mère, et que l'échange se fait par exhalation et absorption des deux parties. D'où il suit que le placenta est pour le fœtus un organe d'absorption certain, et un organe d'excrétion probable, et qu'on ne saurait le considérer avec le docteur Albert, comme destiné à établir un double courant d'une part du sang de la mère au fœtus, et d'autre part du sang du fœtus à la mère. C'est pourtant sur l'adoption de cette erreur que la théorie du docteur Albert est fondée; dans son hypothèse, les vaisseaux de la mère se désemplissant par une hémorrhagie, recevraient et appelleraient même le sang contenu dans les vaisseaux du fœtus; ils se recruteraient en quelque sorte à leurs dépens.

Voici maintenant comment il serait possible de se rendre raison de la mort des fœtus, quand elle arrive après une hémorrhagie, *d'une certaine durée*, éprouvée par la mère. On sait que lorsque cette hémorrhagie est grave, des syncopes longues et répétées surviennent; le fœtus périt promptement, parce que le sang fœtal n'éprouve plus dans le placenta, dépourvu du sang maternel, les modifications que l'on pourrait appeler *respiratoires*, c'est-à-dire les changemens les plus urgens, les plus immédiatement nécessaires à l'entretien de la vie fœtale; il périt en quelque sorte comme s'il était

asphyxié. Si l'hémorrhagie maternelle, sans être abondante, est souvent répétée et suivie d'un affaiblissement notable de la mère, le fœtus meurt souvent alors, mais non toujours, parce que son sang n'éprouve plus qu'incomplétement dans le placenta les modifications que nous avons appelées respiratoires et nutritives ; il succombe tout à la fois par asphyxie et par inanition, et il n'est pas surprenant que dans ce cas il naisse affaibli, décoloré et en apparence privé de sang ; mais cet affaiblissement, cette décoloration, ainsi que la mort du fœtus elle-même, trouveront quelquefois une explication très-naturelle, dans une autre cause qu'il importe de signaler.

Quand une hémorrhagie se manifeste pendant la grossesse, elle est presque toujours occasionée par un décollement partiel du placenta ; le sang qui s'écoule alors est fourni, pour la plus grande partie, sans doute, par les vaisseaux utérins dont les orifices sont mis à découvert, ou dont la continuité est détruite ; il vient par conséquent de la mère ; mais il n'est pas impossible aussi, et cela se comprend, que le tissu du placenta ait été lacéré, et qu'une partie du sang s'écoule par les vaisseaux du fœtus qui se ramifient dans cet organe ; d'où il suit que dans le cas d'hémorrhagie subite et abondante, le fœtus peut mourir à la fois par *asphyxie* et par hémorrhagie, et que dans les cas d'hémorrhagie moins grave et souvent reproduite, il peut succomber à l'imperfection des modifications *respiratoires* et *nutritives*, dans le placenta, et de plus à une perte lente de sang par les vaisseaux déchirés de cet organe. Toutefois les faits nombreux recueillis jusqu'à ce jour, conduisent à pen-

ser que bien que cette dernière cause de mort ne puisse être révoquée en doute, elle doit être pourtant regardée comme rare. Il est nécessaire d'ajouter une dernière réflexion, c'est que lorsque les fœtus meurent pendant la grossesse, quelles qu'aient été d'ailleurs les causes de leur mort, s'il s'est écoulé un certain temps entre l'époque de cette mort et celle de leur expulsion, on trouve toujours les vaisseaux utérins vides de sang; il semble que les liquides soient passés du système vasculaire dans les autres tissus par une sorte de transpiration ou d'imbibition; on aurait donc bien tort de conclure de ce fait que le fœtus a péri d'hémorrhagie.

Il est facile de voir, d'après ce qui précède, que les observations citées par le docteur Albert sont trop incomplètes pour autoriser la conclusion qu'il en a déduite, conclusion qui, dans aucun cas, ne nous paraît admissible; il serait bien plus naturel de s'en rendre raison en ayant égard aux préceptes que nous venons d'établir.

Des maladies de la mère et de certains moyens thérapeutiques qui ont occasioné une hémorrhagie. Relativement à l'enfant, les conséquences de ces maladies ou de l'emploi de certains moyens thérapeutiques seraient, d'après le docteur Albert, de diminuer la quantité de sang qui devrait lui être fournie pour entretenir la vie, et le fœtus périrait d'hémorrhagie. On ne saurait adopter cette explication, à moins d'admettre, ce qui n'est pas possible, que les individus qui meurent d'inanition prolongée et chez lesquels la masse du sang est évidemment diminuée, meurent d'hémorrhagie. Quoi qu'il en soit, des faits nombreux attestent la possibilité de la mort des fœtus

par ces causes. 1° Une fille de 22 ans, enceinte, atteinte d'une syphilis consécutive, cacha sa grossesse jusque vers le moment de l'accouchement. On lui avait déjà administré à plusieurs reprises, et jusqu'à salivation, des pilules de sublimé corrosif et des bois sudorifiques, lorsqu'elle fut soumise aux soins du docteur Albert. Le précipité rouge fut alors employé, et quatre fois la salivation reparut. La malade fut rétablie après un traitement de quatre mois; mais elle était tellement épuisée par le traitement et par la diète rigoureuse qu'on lui avait fait observer, que le plus léger mouvement dans son lit suffisait pour amener une syncope. Au bout de quelque temps, cette femme accoucha avec de faibles douleurs et presque sans s'en apercevoir, d'un fœtus de 7 à 8 mois, extrêmement faible et amaigri. A l'ouverture du cadavre, le cœur et les gros vaisseaux de ce fœtus étaient tellement *anémiques*, qu'on aurait pu en retirer tout au plus une demi-once de sang; les organes parenchymateux étaient remarquablement pâles et affaissés. On ne découvrit aucune voie par laquelle le sang aurait pu se perdre. Le cordon avait été lié avant la section, et le placenta était, comme le fœtus, pâle et vide de sang. (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, juillet 1831. Mémoire d'*Albert* de Wiesentheid.) 2° Une femme de 28 ans, bien constituée, mariée à l'un de nos plus honorables confrères de la capitale, était enceinte de cinq mois environ, lorsqu'il se manifesta dans la bouche, dans l'œsophage, et probablement dans d'autres parties du canal digestif, une affection aphteuse des plus graves, qui la mit dans l'impossibité de rien avaler de substantiel pendant trois mois; c'était avec peine que l'on parvenait

à introduire dans l'estomac quelques cuillerées d'eau légèrement laiteuse ou gommée. Vers le huitième mois, cette femme, qui était arrivée à un degré d'émaciation et de faiblesse peu communes, accoucha de deux jumeaux mort-nés, très-faibles et d'un teint cireux. La mère elle-même ne tarda pas à succomber.

— *Faiblesse du fœtus.* Le fœtus peut encore périr dans le sein de sa mère, à raison de sa faiblesse, qui elle-même reconnaîtra pour cause son immaturité ou une maladie indépendante de l'état de la mère.

C'est dans l'ensemble des considérations que nous venons d'émettre, que le médecin doit chercher les preuves de la mort du fœtus dans la matrice : vouloir décider la question d'après un petit nombre de caractères, ce serait évidemment s'exposer à commettre des erreurs graves.

BIBLIOGRAPHIE.

Le fœtus est-il né vivant ou mort.

BOHN (J.). De signis fœtus vivi et mortui nati. Leipzig, 1700, in-4.

EWALDT (B.). Resp. C. PACKEN. An fœtus humanus vivus vel mortuus natus sit? Kœnigsberg, 1716, in-4.

JÆGER (C. F.) Resp. J. C. STORR. Observationes de fœtibus recens natis jam in utero mortuis et putridis cum subjunctâ epicrisi. Tubingen, 1767, in-4.

BOSE (E. G.) Resp. C. G. JOHN. De diagnosi vitæ fœtus et neogeniti, Leipzig, 1771, in-4. — Continuatio (Resp. C. C. BETHKE), *ibid*, 1771, in-4.

WRISBERG (H. A.). De vitâ fœtuum humanorum dijudicandâ. Göttingue, 1772.

CAMPER (P.). Von den Kennzeichen des Lebens und Todes

bey neugebornen Kindern. aus d. Holland. von Herbell. Francfort et Leipzig, 1777.

JÆGER (Ch. F.). Ueber die Beurtheilung des Lebens neugeborner Kinder. Ulm, 1780.

JÆGER (C. F.) Resp. E. D. HENNENHOFER. Diss. qua casus et adnotationes ad vitam fœtus neogeniti dijudicandam facientes proponuntur. Tubingue, 1780.

BOSE (F. G.) Resp. C. A. KUHNE. De morte fœtus ejusque diagnosi. Leipzig 1785, in-4.

BOSE (E. G.). De judicio vitæ ex neogenito putrido. Leipzig 1785, in-4.

BAUMER (J. W. C.). De signis vitæ neogeniti a partu peracto ritè dijudicandis. Giessen, 1788.

HERHOLDT (J. D.). Commentatio de vità in primis fœtus humani ejusque morte sub partu. Copenhague, 1802.

ULMER (F. Ch.). De signis vivi et mortui fœtus. Iéna, 1808.

L'enfant n'était-il pas mort avant de sortir de l'utérus.

ALBERTI (Mich.). De fœtu mortuo. Halle, 1729, in-4.

PASQUAY (P.). De signis et partu fœtus mortui. Leyde, 1745, in-4.

JÆGER (C. F.). De fœtibus recens natis jam in utero mortuis et putridis. Tubingue, 1767, in-4.

ZIERHOLD, præs. J. H. BOEHMER. De notabilibus quibusdam, quæ fœtui in utero et partu contingere possunt, ad illustrandum infanticidium. Halle, 1775, in-4.

EISENBEIS. (G. F.) præs. W. G. PLOUCQUET. De læsionibus mechanicis simulacrisque læsionum fœtui in utero contento accidentibus ad illustrandas causas infanticidii. Tubingue, 1794.

Troisième question relative a l'infanticide. — *Dans le cas où un fœtus serait sorti vivant de l'utérus, a-t-il vécu après l'accouchement, ou est-il mort en naissant?*

Est-il nécessaire de faire sentir l'importance de ce sujet? Ne voit-on pas qu'il est impossible de soupçonner que le crime ait été commis après la naissance, s'il est prouvé que l'enfant n'a point vécu? Attachons-nous donc à établir si le fœtus est né vivant ou mort. Nous admettrons avec les auteurs, que *respirer et vivre sont synonymes*, et que par conséquent *tout nouveau-né qui a respiré a vécu;* mais établirons-nous que tout enfant *qui n'a pas respiré n'ait pas vécu?* Non certes, car il peut se faire que l'enfant ne commence à respirer qu'un quart d'heure, une demi-heure, une heure même après sa naissance. Evidemment cet enfant aura vécu *sans respirer* pendant le temps indiqué ; c'est en quelque sorte *la vie de circulation*, et s'il était prouvé qu'une mère eût tué cet enfant entre le moment de la naissance et celui où la respiration devait s'établir, cette femme serait coupable du crime d'infanticide. Nous examinerons plus loin cette question importante.

§ Ier.

DÉTERMINER SI UN FOETUS A RESPIRÉ ET VÉCU APRÈS L'ACCOUCHEMENT.

Il n'est pas toujours aisé de décider si un nouveau-né a respiré après l'accouchement. Ne savons-nous pas, par exemple, que lorsque la respiration est *complète*, l'air pénètre *constamment* jusqu'aux cellules bronchiques, et que quelques parties des poumons au moins sont assez légères pour nager sur l'eau, tandis que dans certains cas de respiration *incomplète*, chez des enfans faibles, l'air s'arrête dans la trachée-artère ou tout au plus dans les premières ramifications des bronches, et ne dilate pas les cellules bronchiques, en sorte que les poumons et tous leurs fragmens sont plus lourds que l'eau ? Nous verrons plus tard combien il est difficile alors de décider si l'enfant a respiré, et par conséquent s'il a vécu. Quoi qu'il en soit, la solution de la question relative à l'établissement de la respiration, repose tout entière sur l'examen du *thorax*, des *poumons*, du *cœur*, du canal *artériel* et du *canal veineux*, du *cordon ombilical*, du *diaphragme*, de la *vessie*, des *intestins*, et, suivant quelques auteurs, du *foie*.

Examen du thorax. Il est impossible d'admettre que la respiration ait lieu sans que le thorax augmente de volume ; l'observation prouve encore qu'il change de forme ; ainsi il était plus ou moins aplati avant la respiration, il offre un plus grand degré de voussure après. *Daniel* avait proposé de mesurer avec un cordon la cir-

conférence du thorax, ainsi que la hauteur de la portion dorsale des vertèbres, et la distance qui les sépare du sternum ; des observations faites comparativement sur des enfans qui auraient respiré, et sur d'autres qui seraient mort-nés, auraient pu, suivant cet auteur, fournir des résultats numériques propres à éclairer la question. Ce travail n'a pas été fait, et l'on en est réduit à juger la plus ou moins grande voussure du thorax, d'après la simple inspection. Pour peu que l'on réfléchisse aux nombreuses irrégularités que présente cette partie du tronc chez plusieurs individus, et à la difficulté que l'on éprouverait à établir quelques données positives, on sera convaincu que le caractère dont nous parlons n'offre qu'une valeur secondaire, et que l'on ne doit pas regretter que le plan conçu par *Daniel* n'ait pas été exécuté.

Examen des poumons (1). Les poumons, pendant la respiration, augmentent de volume, changent de situation et de couleur ; leur poids se trouve augmenté, parce qu'ils reçoivent une plus grande quantité de sang ; leur poids spécifique est moins considérable, parce qu'ils ont été dilatés par l'air. Étudions chacun de ces phénomènes.

A. *Volume et situation.* Lorsqu'on ouvre la poitrine des nouveau-nés qui n'ont pas respiré, et dont les pou-

(1) Comme il arrive assez souvent que des affections pulmonaires se développent chez l'enfant pendant son séjour dans l'utérus, il ne sera pas sans intérêt de rappeler ici que les poumons présentent différens aspects que l'on pourrait confondre avec celui d'un poumon qui n'a pas respiré (*Voy.* p. 97 et 101).

mons n'ont pas été insufflés, on voit que la cavité du thorax n'est pas, en général, remplie par eux (*V.* p. 98). Si le fœtus a respiré pendant *plusieurs jours*, ils sont assez dilatés pour recouvrir presque la totalité du péricarde; si la respiration, quelque libre qu'on la suppose, n'a pas été de longue durée, le péricarde est loin d'être entièrement couvert : assez souvent la partie droite de ce sac membraneux est plus recouverte que la partie gauche, ce qui tient sans doute à ce que le poumon droit est plus volumineux que l'autre, et à ce que la bronche droite est moins longue, plus large et moins oblique que celle du côté opposé. Toutefois il résulte des observations faites par le docteur *Schmitt*, qu'il ne faut point regarder les résultats dont nous parlons comme constans : en effet, il a vu plusieurs fois les poumons de fœtus mort-nés remplir toute la cavité thoracique, tandis que chez un enfant qui avait respiré pendant trente-six heures, les poumons étaient si petits, quoique remplis d'air, qu'on eut de la peine à les apercevoir.

Daniel avait conseillé de déterminer comparativement le volume des poumons des fœtus mort-nés, et de ceux qui ont respiré, en suivant le procédé que nous allons décrire. Après avoir séparé les poumons du cœur et lié les gros vaisseaux qui s'y rendent ou qui en partent, on les fixe à un trébuchet très-sensible, que l'on met en équilibre, puis on les plonge dans un vase gradué, assez profond et rempli d'eau : le volume de liquide déplacé sera égal à celui des poumons, en sorte que le degré d'élévation de l'eau dans le vase indiquera la différence dans les volumes. Si les poumons appartiennent à un fœtus qui a respiré, et qu'ils ne plongent pas, on les place

dans dans un petit panier en fil d'argent dont on connaît le volume, afin de pouvoir le déduire de celui de l'eau déplacée. Ces expériences comparatives n'ont pas été faites, et il est évident, d'après les observations déjà citées de M. Schmitt, qu'elles seraient de peu d'utilité.

B. *La couleur des poumons, en général* brune lorsque les enfans n'ont pas respiré, est cependant quelquefois d'un blanc rose ou parsemée de quelques taches rougeâtres (V. p. 99); quand la respiration a eu lieu, elle est *ordinairement rosée*. Mais on observe quelquefois l'inverse : les enfans qui, après avoir vécu un ou plusieurs jours, périssent suffoqués, offrent des poumons d'un rouge brun, tandis que d'autres, surtout s'ils ne sont pas à terme, présentent des poumons d'un blanc rosé, ou parsemés de taches rougeâtres, quoiqu'ils soient évidemment mort-nés : tel poumon, dont la couleur était brune avant l'ouverture du thorax, change de nuance aussitôt après le contact de l'air, en sorte qu'il est difficile d'avoir une idée exacte de sa couleur. Nous pourrions encore ajouter d'autres faits qui nous permettraient d'établir que le caractère dont il s'agit offre peu de valeur quand il est considéré isolément, mais que, réuni à d'autres, il peut être utile.

C. *Poids absolu des poumons*. Le poids des poumons est plus grand après la respiration qu'avant, parce qu'ils contiennent une plus grande quantité de sang : en effet, avant la respiration, le sang renfermé dans le ventricule droit du cœur arrive *en grande partie* dans l'aorte au moyen de l'artère pulmonaire et du canal artériel ; celui que l'oreillette droite reçoit de la veine cave inférieure, passe dans l'oreillette gauche au moyen du trou-

interauriculaire (de Botal) et de là dans le ventricule gauche et dans l'artère aorte sans parcourir les poumons. Toutefois il n'est pas exact de dire, avec Fodéré, *que les artères et les veines des poumons de fœtus qui n'ont pas respiré sont vides et dans un état de collapsus* (Méd. légale, T. 4, p. 481, 2e édition); en effet, il est aisé de s'assurer non-seulement que les artères et les veines pulmonaires contiennent du sang, mais encore qu'on les trouve quelquefois pleines de ce fluide à une distance assez grande dans le tissu des poumons. Les conséquences de cette erreur anatomique sont d'autant plus graves, que l'auteur qui l'a commise a voulu la faire servir à tort, comme nous le dirons plus loin, à déterminer si, lorsqu'un poumon surnage, sa légèreté dépend de ce que l'air a été insufflé ou inspiré (1).

Quand la respiration s'établit, au contraire, et que les communications par le canal artériel et le trou interau-

(1) Voici comment s'exprime M. A. Devergie à l'occasion de cette remarque : Je ne me permettrai pas de résoudre la question, parce que je n'ai pas encore fait l'expérience qui pourrait m'y conduire. Mais partant de ce fait bien constaté, savoir que le poids des poumons peut-être presque doublé par le fait de la respiration, ainsi que l'a démontré Ploucquet, et que l'introduction de l'air dans ces organes ne peut pas augmenter leur poids; que le sang seul est susceptible de produire cet effet, je me range de préférence de l'avis de M. Fodéré, sans toutefois déterminer si les parois artérielles sont affaissées et vides de sang, ou si elles se distendent en peu de temps par le fait de l'ampliation des poumons, ce qui est plus probable. Je crois même contre l'opinion de M. Orfila, que M. Fodéré a eu raison de faire apprécier cette circonstance pour éclairer le médecin dans la distinction du cas de l'insufflation, d'avec celui de l'amplia-

riculaire sont interceptées, le sang contenu dans l'oreillette et le ventricule droits ne peut parvenir à l'aorte qu'après avoir traversé les *poumons*. Cela posé, rien ne devrait sembler plus facile que de déterminer si un nouveau-né a respiré ou non, puisqu'il suffit de connaître le poids des poumons du fœtus avant et après la respiration; mais il n'en est pas ainsi : ce poids, loin d'être constant, offre des variétés infinies, ce qui rend le problème beaucoup plus compliqué qu'on ne l'aurait cru d'abord. Voici les moyens qui ont été proposés pour le résoudre.

Ploucquet voulait qu'on pesât le corps entier du fœtus, et qu'après avoir fait l'ouverture du cadavre, on prît exactement le poids des poumons séparés de leurs annexes, puisque, suivant lui, le corps entier pesant 70, les poumons pèsent 1, si le fœtus n'a point respiré, et 2 si la respiration a eu lieu. Les expériences qui avaient

tion des poumons par la respiration. (Ann. d'Hygiène, avril 1851.) Je répondrai d'abord qu'il s'agissait ici *uniquement* de constater un fait anatomique et non de résoudre une question par des *expériences*. Ou le fait est vrai, ou il est faux. Devergie qui dit n'avoir pas cherché à le constater, n'était guère en mesure de l'attaquer. Confiant dans l'opinion émise par Fodéré, un médecin appelé pour savoir si un fœtus a respiré ou non, pourra faire valoir l'existence du sang dans les artères et les veines des poumons pour établir que l'enfant a respiré : là est l'inexactitude que je devais signaler. Quant au travail de Ploucquet, il n'est aucunement applicable à l'espèce, puisqu'il se borne à prouver *qu'il y a plus de sang* dans les vaisseaux des poumons des enfans qui ont respiré, que dans ceux des fœtus mort nés; jamais Ploucquet n'a dit que les vaisseaux de ces derniers fœtus *ne continssent pas de sang*.

conduit Ploucquet à admettre ces rapports n'étaient pas assez nombreuses pour qu'on dût en adopter les résultats sans les répéter : en effet, il ne les avait tentées que sur deux fœtus mort-nés, et sur un autre qui n'était pas à terme, mais qui avait respiré. MM. Schmitt et Chaussier, l'un à Vienne et l'autre à Paris, pénétrés de l'importance de ce sujet, ont enrichi la science de plusieurs centaines d'observations analogues, qui prouvent non-seulement que les rapports de poids entre les poumons et le corps auquel ils appartiennent sont inconstans, comme Jœger l'avait déjà vu, mais encore *que le rapport de 1 à 70 et même au-dessus peut se rencontrer chez des fœtus qui ont respiré, comme celui de 2 à 70 s'observe chez d'autres qui n'ont pas respiré.* Les tableaux suivans, extraits du Dictionnaire des sciences médicales (art. Docimasie du docteur Marc), mettront cette vérité hors de doute.

Expériences sur des fœtus qui avaient respiré.

M. SCHMITT.			CHAUSSIER.		
POIDS du corps.	POIDS des poumons.	RAPPORT du poids des poumons avec celui du corps.	POIDS du corps.	POIDS des poumons.	RAPPORT du poids des poumons avec celui du corps.
grammes.	grammes.		grammes.	grammes.	
1012	35	1 sur 29	1025	38	1 sur 28
1065	31	34	1040	32	34
1091	66	16	1100	25	44
1099	35	31	1168	17	43
1222	31	39	1224	46	26
1257	18	70	1250	41	31
1466	28	52	1469	25	59
1518	31	48	1520	39	39
1863	43	43	1850	43	43
1968	22	88	1958	31	63
2002	54	37	2000	72	28
2160	57	38	2150	60	36
2369	46	51	2360	38	62
2404	36	66	2400	74	32
2491	70	35	2490	97	26
2758	87	31	2750	93	28
2893	49	59	2900	54	54
2998	70	42	3000	113	27
3207	61	52	3250	65	50
3294	80	41	3300	75	44
3731	75	49	3650	105	35
4150	105	39	4040	42	96
Rapport moyen : $42 \frac{928}{1150}$.			Rapport moyen : $39 \frac{118}{1225}$.		

Expériences sur des fœtus qui n'avaient pas respiré.

M. SCHMITT.			CHAUSSIER.		
POIDS du corps.	POIDS des poumons.	RAPPORT du poids des poumons avec celui du corps.	POIDS du corps.	POIDS des poumons.	RAPPORT du poids des poumons avec celui du corps.
grammes.	grammes.		grammes.	grammes.	
659	18	1 sur 36	650	6	1 sur 108
873	22	39	900	19	48
1065	70	16	1051	21	50
1361	36	37	1400	60	23
1572	39	40	1591	38	42
1577	33	47	1625	66	25
1915	41	44	1900	52	37
2090	35	59	2080	48	43
2177	32	67	2200	37	69
2221	28	79	2250	87	26
2352	54	43	2350	44	54
2589	74	34	2570	30	86
2648	43	61	2650	47	56
2758	35	79	2750	74	37
2980	44	67	2950	48	62
3102	70	44	3100	57	55
3312	61	54	3324	41	81
3451	49	70	3350	54	62
3502	61	54	3600	50	72
3660	57	64	3672	41	90
4150	50	83	4161	83	50
4185	83	50	4300	106	41
Rapport moyen : $52\frac{870}{1035}$.			Rapport moyen : $40\frac{9}{1109}$.		

On voit toutefois par l'inspection de ces tableaux, que si dans aucun cas les rapports ne sont tels qu'ils ont été indiqués par *Ploucquet*, du moins est-il vrai que presque jamais le poids du corps d'un fœtus qui a respiré n'est soixante-dix fois aussi considérable que celui des poumons, et que, dans le cas de non respiration, le poids du cadavre entier est presque toujours plus de trente-cinq fois plus grand que celui des poumons; d'où il est permis de tirer cette conséquence, *qu'en général le cadavre entier d'un fœtus qui a respiré ne pèse pas soixante-dix fois autant que ses poumons, et que celui d'un fœtus qui n'a pas respiré pèse plus de trente-cinq fois autant que ces organes*. Ce résultat peut être utile, et nous aurions tort de rejeter la méthode de *Ploucquet*, comme l'ont fait certains auteurs, par cela seul que les rapports ne sont pas tels qu'ils avaient été annoncés.

Est-il nécessaire maintenant de chercher à expliquer l'inconstance de ces rapports ? Ne voit-on pas que le poids du corps doit offrir des variétés nombreuses suivant qu'il contient plus ou moins de graisse, qu'il est plus long ou plus court, que l'enfant appartient au sexe masculin ou au sexe féminin, etc ?

M. A. Devergie, voyant que les tableaux de *Chaussier* et de *Schmitt* comprenaient pêle-mêle des exemples de fœtus d'âge différent monstrueux ou non, ayant vécu plus ou moins longtemps, dont les poumons étaient pourris ou frais, sains ou malades et qui n'étaient par conséquent pas dans les mêmes conditions, s'est occupé de faire un choix parmi les exemples donnés par Chaussier et a composé un tableau dans lequel sont inscrits deux cent trois enfans, classés en plusieurs colonnes d'après leur âge et la durée de la vie.

ENFANTS

A NEUF MOIS,					A HUIT MOIS.	
AYANT VÉCU				N'ayant pas vécu.	Ayant respiré.	N'ayant pas respiré.
Depuis quelq. min. jusq. 24 h.	Deux jours.	Trois jours.	Quatre jours.			
1 sur 30	sur 31	1 sur 23	1 sur 20	1 sur 24	1 sur 20	1 sur 30
31	44	26	28	27	25	35
q.q. m.33	46	29	30	41	25	42
35	49	29	31	41	26	43
38	54	34	31	42	33	45
43	54	34	32	43	35	56
44	85	36	32	44	35	59
44	—33	36	33	44	37	64
46	62	40	35	46	38	74
46		41	35	48	50	81
q.q. m.52		41	35	50	51	98
q.q. m.58		44	36	50	55	131
62		51	37	53	56	
q.q. m.63		60	38	54		
71			39	55		
1 hre. 78			39	56		
80			40	58		
—			43	61		
q.q. m.119			43	62		
132			43	64		
			47	68		
			48	69		
			48	70		
			48	70		
			60	71		
				75		
				77		
				80		
				81		
				81		
				86		
				90		
				94		

RAPPORTS MOYENS.

$\frac{1}{45}$	$\frac{1}{51}$	$\frac{1}{37}$	$\frac{1}{38}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{37}$	$\frac{1}{63}$

ENFANTS

A SEPT MOIS,		A SIX MOIS,		AYANT VÉCU	
Ayant respiré.	N'ayant pas respiré.	Ayant respiré.	N'ayant pas respiré.	De 10 à 20 jours.	De 20 à 30 jours.
1 sur 28	1 sur 26	1 sur 18	1 sur 19	1 sur 19	1 sur 19
29	28	33	28	20	21
34	29	34	36	22	22
36	38	36	37	22	22
37	39	41	43	22	25
39	41	42	48	23	25
40	41	44	52	23	30
40	43	44	58	23	30
53	48	65		24	33
59	50			24	35
	58			24	37
	60			24	44
				24	85
				24	
				25	
				26	
				27	
				29	
				30	
				32	
				34	
				34	
				36	
				36	
				41	
				42	
				43	
				50	
				52	
RAPPORTS MOYENS.					
1/39	1/41	1/39	1/40	1/30	1/28

Ce travail n'a fourni aucun des résultats utiles que l'auteur s'en était promis ; en effet si l'on examine *les enfans de neuf mois qui ont vécu depuis quelques minutes jusqu'à 24 heures*, et l'on sait qu'en général l'infanticide se commet chez des êtres placés dans ces conditions, on remarque que le poids des poumons étant exprimé par 1, celui du corps entier varie depuis 30 jusqu'à 132, tandis que chez les *enfans de neuf mois qui n'ont pas vécu*, le poids des poumons étant 1, celui du corps entier a varié depuis 24 jusqu'à 94. Il y a plus 11 des enfans de *neuf mois ayant vécu*, ont offert pour le poids de leurs corps les chiffres 30, 31, 33, 35, 38, 43, 44, 44, 46, 46 et 52, chiffres qui diffèrent à peine des onze que nous allons indiquer et qui représentent les poids des corps *d'enfans de neuf mois n'ayant pas vécu*. 27, 41, 41, 42, 43, 44, 44, 46, 48, 50, 50. Ajoutons encore, comme l'a indiqué M. Devergie, pour mieux faire ressortir la difficulté d'arriver par ce mode d'expérimentations à des résultats tant soit peu exacts, que les expériences de Chaussier ayant été faites avec des enfans, qui livrés aux soins de leurs mères mouraient dans l'espace de 24 heures, n'offraient probablement pas toujours toutes les conditions de la viabilité des enfans bien constitués, conditions qui peuvent et qui doivent au contraire se rencontrer chez des enfans nouveau-nés bien portans que l'on assassine.

Chez *les enfans de neuf mois qui avaient vécu de trois à quatre jours* l'augmentation de poids des poumons par le fait de la respiration est remarquable, dit M. Devergie; elle est de près de moitié dans la grande majorité des cas. Cette donnée, ajoute l'auteur, acquiert

donc de la valeur, quand il s'agit d'un enfant qui a vécu trois ou quatre jours, mais malheureusement le crime d'infanticide est alors beaucoup moins fréquent que dans les époques précédentes (p. 428). Nous ne saurions partager cette opinion, car sur 39 exemples cités par M. Devergie, il en est 22 dans lesquels le poids des poumons étant 1, celui du corps variait depuis 36 jusqu'à 60, et l'on trouve dans la colonne des *enfans de neuf mois qui n'ont pas vécu* 18 exemples dans lesquels le poids des poumons étant 1 celui du corps a varié depuis 24 jusqu'à 61. (*Annales d'Hygiène* avril 1831).

La conséquence qui se déduit naturellement de ce qui précède, c'est que le seul fait exact à enregistrer est celui que nous avons énoncé en caractères italiques à la p. 160 de ce volume.

Les causes d'erreur inhérentes à la méthode de Ploucquet, nous ont paru tellement nombreuses, que nous avons cherché s'il ne serait pas possible en comparant le poids des poumons *à celui du cœur*, d'obtenir des résultats propres à nous faire connaître si l'enfant avait respiré ou non ; nous espérions qu'il y aurait moins de variations dans le poids du cœur que dans celui du corps entier, et que par là les rapports que nous établirions seraient plus constans, et par conséquent plus propres à faire connaître si la respiration avait eu lieu. Voici le sommaire du travail que nous avons entrepris à cet égard.

On a pris exactement le poids de plusieurs fœtus mort-nés, et d'autres qui avaient vécu plusieurs heures ou plusieurs jours; ces fœtus étaient à terme, à sept ou à huit mois. Le thorax ayant été ouvert, on a pesé sépa-

rément le cœur et les poumons après les avoir bien essuyés ; le premier de ces organes avait été préalablement incisé pour en retirer tout le sang qu'il pouvait contenir ; les veines-caves et pulmonaires, ainsi que les artères pulmonaire et aorte, avaient été coupées aussi près que possible de ces viscères, afin que le poids de ceux-ci ne se trouvât pas plus grand qu'il n'est réellement. Le tableau suivant indique le rapport de pesanteur.

TABLEAU.

AGE du fœtus.	DURÉE de la respiration.	POIDS du corps.	POIDS du cœur.		POIDS des poumons.		RAPPORT entre le poids du cœur et celui des poumons.	
		gram.	gram.	c.	gram.	c.		
A terme.	Trente-six heures.	2280	13	5	40	5	3	».
A terme.	Quatre jours et deux heures.	2000	10	5	50		$4\frac{4}{}$	environ.
A terme.	Huit heures.	2650	19		50		$2\frac{5}{3}$	environ.
A terme.	Treize jours.	2700	15		59		$3\frac{14}{15}$	»
A terme.	Deux jours.	2800	16	5	87		$5\frac{1}{4}$	environ.
Huit mois.	Neuf jours.	1700	9	5	66		7	environ.
Sept mois.	Quatre jours.	1450	9	5	54	5	$5\frac{4}{7}$	»
Six mois et demi.	Deux heures.	800	5		24	2	5	environ.
A terme.	Mort pendant le travail.	2305	14		33		$2\frac{2}{5}$	»
A terme.	Mort-né.	3100	17	5	38		$2\frac{1}{5}$	environ.
A terme.	Mort-né.	2200	9		36		4	»
A terme.	Mort pendant le travail.	2900	15	5	29		$1\frac{13}{15}$	environ.
A terme.	Mort pendant le travail.	1750	17		35		$2\frac{1}{17}$	»
Huit mois.	Mort-né.	1840	21	5	61		3	environ.
Sept mois et demi.	Mort-né.	1650	8		26		$3\frac{1}{4}$	»
Sept mois.	Mort-né.	1270	5		25	3	5	environ.

Il résulte de ces expériences et de beaucoup d'autres dont nous ne ferons pas mention, 1° que le rapport du poids des poumons à celui du cœur n'est pas toujours le même chez les fœtus qui ont respiré ni chez ceux qui n'ont pas respiré; 2° que chez les premiers les poumons pèsent quelquefois sept fois autant que le cœur, tandis que dans d'autres circonstances ils ne pèsent que deux fois 3/5 autant; 3° que chez les fœtus qui n'ont pas respiré, les poumons peuvent peser cinq fois autant que le cœur, ou seulement une fois 13/15 autant; 4° qu'il est par conséquent impossible d'établir aucune règle fixe d'après le rapport dont il s'agit, pour savoir si la respiration a eu lieu.

Daniel avait publié, dès l'année 1780, un procédé différent de ceux qui ont été indiqués, dans le but de déterminer également si le fœtus avait respiré. Partant de ces deux principes d'hydrostatique généralement connus, 1° qu'un corps solide plongé dans un liquide, déplace autant de ce liquide qu'il y occupe d'espace; 2° qu'un corps solide plongé dans un corps liquide moins pesant que lui, y perd en poids ce que pèse un volume de liquide égal à celui du corps solide, et que le poids du liquide augmente dans la même proportion, il proposait de déterminer numériquement le volume des poumons, puis de les peser dans l'air et dans l'eau, en employant l'appareil décrit à la page 153. Il est évident, disait-il, que si les poumons d'un fœtus mort-né pèsent 100 à l'air libre, ils ne perdront que très-peu de leur poids lorsqu'ils seront pesés dans l'eau, puisqu'ils présentent peu de volume; supposons qu'ils ne

pèsent alors que 70 (1). Si les poumons d'un enfant qui a respiré pèsent 200 à l'air libre, ils perdront beaucoup plus de leur poids quand ils seront pesés dans l'eau, vu qu'ils offrent un très-grand volume, et que par conséquent ils déplacent une plus grande masse de liquide ; supposons qu'alors ils ne pèsent que 140. S'il s'agit au contraire de poumons de fœtus mort-nés, *qui ont été insufflés*, admettons que leur poids à l'air libre soit de 98 (2), ils perdront dans l'eau autant que ceux qui ont été dilatés par la respiration, puisqu'ils offrent le même volume; donc leur poids ne sera alors que de 38; d'où il suit que la différence de poids dans l'air et dans l'eau sera :

Pour les poumons du fœtus mort-né, de 30 ;

Pour ceux du fœtus qui a respiré, de 60.

Pour ceux qui ont été insufflés, de 60.

Il sera donc aisé, en construisant des tables qui indiquent les poids de ces organes dans l'air et dans l'eau, de décider s'ils appartiennent à des fœtus mort-nés ou à d'autres qui ont respiré ou dont les poumons ont été insufflés.

Le procédé de *Daniel* repose sur des principes de physique incontestables ; mais il suppose que le volume et le poids des poumons ne varient point, ce qui est loin d'être exact ; d'ailleurs les tables nécessaires pour en faire l'application n'ont point été dressées ; en consé-

(1) Aucun de ces nombres n'a été indiqué par *Daniel*; nous croyons devoir les employer, non pas que nous ayons la certitude qu'ils expriment au juste ce qui se passe, mais seulement parce qu'ils facilitent l'intelligence du procédé de cet auteur.

(2) Il est assez remarquable que les poumons d'un fœtus mort-né pèsent constamment plus avant d'avoir été insufflés qu'après.

quence, il serait impossible d'avoir recours à une pareille méthode dans l'état actuel de la science.

Le docteur *Bernt* a proposé, en 1821, un nouveau procédé propre à faire connaître si l'enfant a respiré; ce procédé n'étant pas exclusivement basé sur l'augmentation de poids qu'éprouve le poumon après la naissance, nous le décrirons plus tard.

D. *Poids spécifique des poumons*. Les poumons d'un fœtus à terme qui n'a pas respiré sont plus pesans que l'eau; si la respiration a eu lieu, ils nagent, au contraire, sur ce liquide: dans le premier cas, leur poids spécifique est plus considérable que celui du liquide; il l'est moins dans le second, parce qu'ils ont été dilatés par l'air. Voici comment on doit procéder pour estimer ce poids spécifique. « On retire de la cavité thoracique les poumons avec le cœur; on sépare la trachée-artère en faisant la résection à l'endroit où elle s'insère dans ceux-là; on a soin aussi de faire préalablement la ligature des gros troncs vasculaires, et après avoir essuyé le sang qui pourrait se trouver extérieurement sur les poumons, on les place doucement dans un vase rempli d'eau, assez spacieux pour qu'ils puissent flotter librement; ce vase doit être assez profond pour contenir au moins un pied d'eau, afin que la colonne de liquide soit proportionnée au volume ainsi qu'au poids des poumons et du cœur. L'eau doit être propre, ni chaude ni glaciale, et surtout ne pas contenir en solution des parties salines, lesquelles, en augmentant sa densité, favoriseraient la surnatation; aussi l'eau de rivière est-elle en général préférable à l'eau de puits. On observe alors si les poumons et le cœur tombent au fond de l'eau, ou s'ils surnagent; s'ils se préci-

pitent tout à coup ou lentement. On réitère ensuite cette expérience avec les poumons séparés du cœur. Dans le cas où un seul poumon surnage, il est important de remarquer lequel. Le même essai doit ensuite être fait avec chacun des poumons séparément, et avec chaque lobe coupé en plusieurs morceaux, afin de constater si chacun de ces morceaux surnage, ou s'il en est qui tombent au fond; dans cette dernière expérience, il est essentiel de ne pas confondre les uns avec les autres, les fragmens du poumon droit et du poumon gauche. Enfin, on exprime entre les doigts et sous l'eau, chacun de ces fragmens, pour observer s'il s'en dégage des bulles d'air, et si après avoir été ainsi exprimés, ils surnagent encore, ou s'ils vont au fond de l'eau. » (Marc, *Dictionnaire des Sciences médicales.*)

Cette expérience, qui constitue la *docimasie pulmonaire hydrostatique* des auteurs (1), indiquée d'abord par *Galien*, et décrite en 1664 par *Thomas Bartholin* et *Jean Swammerdam*, ne fut appliquée à la médecine légale qu'en 1682, par *Schreger*; elle a été depuis l'objet de nombreuses contestations; plus on a voulu lui donner d'importance, plus on s'est attaché à la combattre : cette lutte a été favorable à la science, puisqu'on est parvenu à établir ce résultat important, *que, si dans certains cas l'expérience hydrostatique ne peut être d'aucune utilité, il en est d'autres où elle prouve que la respiration a eu lieu.* La justesse de cette proposition sera mise hors de doute, par l'examen attentif des objections faites contre la méthode dont nous parlons.

(1) δοχιμάζω, j'essaie.

Objection première. *Les poumons d'un fœtus mort-né peuvent être plus légers que l'eau parce qu'ils sont pourris, emphysémateux, ou qu'ils ont été insufflés.*

On ne saurait contester la force de cette objection, puisqu'il est certain que par suite de la putréfaction, de l'emphysème ou de l'insufflation des poumons, ces organes, qui d'abord étaient plus pesans que l'eau, peuvent devenir plus légers qu'elle : c'est ce qui sera mis hors de doute par les faits suivans :

A. *Putréfaction.* La possibilité de faire surnager les poumons d'enfans mort-nés, par le seul acte de la putréfaction, ayant été contestée par un assez grand nombre d'auteurs, tandis que d'autres l'ont admise sans hésitation, nous avons cru devoir tenter quelques expériences, tant sur les poumons isolés du corps auquel ils avaient appartenu, que sur des cadavres entiers.

Poumons isolés du corps. 1° Après avoir coupé en dix-huit fragmens les poumons de deux fœtus à terme mort-nés, on les a mis dans l'eau; ils n'ont pas tardé à gagner le fond du liquide; cinq jours après, dix de ces fragmens étaient à la surface, les autres continuaient à occuper le fond : on avait eu soin jusque là de changer l'eau une fois par jour; la température avait varié de 12° à 17° th. R. Quatre jours après, au lieu de dix fragmens il y en a quatorze qui surnagent; ils exhalent une odeur fétide : on les presse fortement dans l'eau pour en dégager les gaz, et aussitôt après ils se précipitent. Le lendemain on retrouve sept fragmens à la surface où ils restent pendant cinq jours, puis ils retombent successivement au point d'occuper tous le fond, le dix-huitième jour de l'expérience. Six jours après leur séjour au fond

de l'eau, on change celle-ci, qui était excessivement fétide et colorée; les fragmens ne tardent pas à se précipiter, et ils restent au fond du liquide. Au bout de dix jours, on regarde l'expérience comme terminée. Ces résultats s'accordent avec ceux qu'avait déjà obtenus *Mayer*.

2° Après avoir laissé dans l'eau depuis le 18 juin 1826 jusqu'au 25 août de la même année, les fragmens de huit poumons qui n'avaient pas été pénétrés par l'air, Billard a vu que tous ces fragmens restaient au fond, et cependant la décomposition putride était à son comble, puisque le tissu était réduit à un liquide rougeâtre très-fétide. *Pyl* avait déjà observé les mêmes phénomènes.

3° Après avoir coupé en quatre fragmens les poumons d'un enfant à terme, *qui avait vécu* pendant quelques heures, nous les avons mis dans l'eau; ils ont surnagé pendant dix jours: alors deux d'entre eux se sont précipités. Neuf jours après un de ces deux fragmens avait de la tendance à monter. Au bout de trois jours on voyait de nouveau deux fragmens au fond, et les deux autres au milieu du liquide sensiblement au dessous de sa surface. On a changé l'eau qui était fortement colorée; alors tous les fragmens ont gagné le fond où ils sont restés. Au bout de dix jours, on a regardé l'expérience comme terminée.

Billard a également remarqué la précipitation au fond de l'eau de deux poumons qui avaient été assez dilatés par l'air pour rester à la surface du liquide pendant deux mois : ces organes appartenaient à des enfans qui avaient respiré complètement. La putréfaction, en décomposant le tissu du poumon, dit ce médecin, donne lieu au dé-

gagement de l'air qu'il contenait, de telle sorte que les fragmens d'un poumon putréfié sont plus pesans que l'eau, mais il faut pour cela que la décomposition soit complète, et que la dissociation des parties de l'organe soit possible.

Poumons non isolés du corps. Les résultats fournis par les expériences précédentes n'étant pas d'une application rigoureuse aux cas où il s'agit de déterminer si lorsqu'un *cadavre entier* est pourri, la supernatation des poumons doit être attribuée à la putréfaction, nous avons laissé pourrir des cadavres entiers de fœtus mort-nés.

1° Trois cadavres de fœtus à terme, morts dans l'utérus vingt à vingt-cinq jours avant la naissance, ont été abandonnés à eux-mêmes à l'air libre, à la température de 24 à 28° th. centigr.; toutes les ouvertures naturelles avaient été soigneusement bouchées pour empêcher les larves de pénétrer dans l'intérieur des cavités, et de dévorer les viscères : on a ouvert ces cadavres au bout de cinq jours, lorsque l'épiderme était entièrement détaché, qu'ils exhalaient une odeur extrêmement fétide, et que déjà les larves nombreuses qui étaient à la surface du corps paraissaient être sur le point de se porter dans l'intérieur du thorax : *les poumons n'étaient pas sensiblement altérés, et ils gagnaient rapidement le fond de l'eau, même après avoir été coupés en petits fragmens.*

2° Désirant savoir si dans l'expérience précédente les poumons ne s'étaient point putréfiés, parce que l'air étant très-chaud et la putréfaction de la peau ayant marché avec beaucoup de rapidité, on avait été obligé d'ouvrir les cadavres trop peu de temps après leur expo-

sition à l'air, on a abandonné à lui-même, le 3 avril 1827, *en plein air*, un fœtus à terme mort-né, encore frais, et dont la mort n'avait certainement précédé la naissance que d'un jour ou deux : on l'a ouvert le 20 avril, lorsque déjà des larves nombreuses commençaient à dévorer la peau, et que la putréfaction des parties extérieures était arrivée au point de ne plus permettre d'attendre (la température de l'atmosphère avait varié à l'ombre de 12 à 16° R.) *Le poumon gauche se précipitait au fond de l'eau et n'offrait aucune vésicule à sa surface; le poumon droit surnageait;* on voyait à sa surface une multitude de petites ampoules produites par des gaz développés entre le tissu du poumon et la plèvre pulmonaire : en pressant assez fortement ce poumon pour déchirer les bulles dont nous parlons, les gaz se dégageaient *et le poumon gagnait le fond de l'eau.*

3° Trois fœtus à terme morts dans l'utérus, ont été plongés dans l'eau le 6 avril, peu de temps après l'accouchement : deux de ces fœtus étaient morts au moins depuis dix jours lors de la naissance. Le 25 avril on en a retiré un et on l'a ouvert sur-le-champ. Les poumons ne paraissaient pas altérés; ils se précipitaient rapidement au fond de l'eau; coupés par fragmens ils gagnaient également la partie inférieure du vase. La décomposition était très-avancée, puisque les parois abdominales étaient presque entièrement détruites, et que la peau des autres parties du corps était le siége de corrosions nombreuses.—Le 1er mai on procéda à l'examen d'un autre cadavre, au moment même où il fut retiré de l'eau. Les poumons entiers et coupés par fragmens *se précipitaient au fond de l'eau;* ils offraient la couleur et l'aspect des

poumons d'un fœtus mort-né encore frais. La putréfaction de ce cadavre ne paraissait pas aussi avancée que dans l'expérience précédente. Le 9 mai on a procédé à l'ouverture du dernier fœtus, qui était resté dans l'eau jusqu'alors ; la décomposition était tellement avancée qu'il ne restait plus de thorax ni d'abdomen ; les viscères étaient à nu. Mis dans l'eau, *les poumons se sont précipités*, même après les avoir coupés en plusieurs petits fragmens : du reste ils offraient la couleur et l'aspect qu'ils auraient présentés s'ils eussent été examinés peu de temps après la naissance.

4°. Appelé à quatre reprises différentes pour faire l'ouverture d'enfans mort-nés qui avaient séjourné plusieurs jours dans l'eau ou dans les fosses d'aisance, M. le docteur Devergie a reconnu un état emphysémateux remarquable des poumons ; ceux-ci nageaient sur l'eau, soit qu'on les plaçât sur ce liquide entiers ou en fragmens : cette supernatation devait être attribuée à la putréfaction, car en comprimant les poumons ou leurs fragmens dans l'eau, on en expulsait les gaz putrides, et bientôt on voyait ces fragmens gagner le fond de l'eau. Ces observations, qui semblent au premier abord infirmer les résultats de nos expériences, ne les contredisent en aucune manière ; en effet, comme l'a déjà observé M. Devergie, l'ouverture de ces quatre cadavres n'a été faite *que plusieurs heures après qu'ils avaient été retirés du liquide*, et après une longue exposition à l'air ; tandis que dans nos recherches, l'examen des corps suivait immédiatement leur sortie de l'eau. Or, la putréfaction est singulièrement hâtée, lorsque des cadavres qui sont restés

plusieurs jours dans l'eau, sont exposés à l'air. (*Annales d'hygiène*, numéros d'octobre 1830 et 1832.)

Il résulte évidemment des expériences qui précèdent : 1° que les poumons d'un fœtus mort-né à terme, *séparés du corps, peuvent, dans certaines circonstances, quitter le fond de l'eau* où ils sont restés pendant plusieurs jours pour venir à la surface et retomber ensuite ; 2° que les poumons d'un fœtus à terme qui a respiré, mis sur l'eau, ne restent pas long-temps à la surface du liquide, mais qu'ils se précipitent ; 3° *qu'il peut arriver*, lorsqu'un cadavre entier d'un fœtus mort-né se pourrit à l'air, que l'ouverture juridique du corps ne soit ordonnée qu'au moment où la putréfaction se sera déjà emparée des poumons ou d'une partie de ces organes *et les aura rendus assez légers pour nager sur l'eau;* 4° que si le cadavre du fœtus mort-né s'est pourri dans l'eau, les poumons ne surnagent pas tant que les parois de la poitrine n'ont pas été détruites par la macération, à moins toutefois que ce cadavre, avant d'être ouvert, n'ait été exposé à l'air pendant plusieurs heures, surtout par un temps chaud ; dans ce cas, en effet, les poumons *peuvent* être emphysémateux et surnager ; 5° que lorsque la décomposition a fait assez de progrès pour que la peau du thorax soit réduite en lambeaux, et que les poumons soient en contact immédiat avec l'eau (ce qui n'arrive qu'au bout d'un temps fort long), ces organes *peuvent surnager*, puisqu'ils sont alors placés dans les mêmes circonstances que les poumons des fœtus mort-nés, séparés du corps, dont nous avons parlé plus haut.

Ces conséquences nous conduisent naturellement à rechercher par quels moyens on pourrait distinguer, dans

une question relative à l'infanticide, si la surnatation des poumons est l'effet de la putréfaction ou de la respiration. On exprimera les poumons entre les doigts, et l'on verra en les plaçant de nouveau sur l'eau, qu'ils se précipitent dans le cas de putréfaction, tandis qu'ils continuent à surnager s'il y a eu respiration; en effet, les gaz développés pendant la fermentation putride sont logés dans le tissu lamineux qui sépare les cellules bronchiques, et le plus souvent entre la plèvre et les poumons: or la plus légère pression suffit pour les dégager; tandis que l'air atmosphérique qui distend les poumons pendant la respiration, occupe les cellules bronchiques, et ne peut en être expulsé en entier qu'avec la plus grande difficulté. Les auteurs ont encore indiqué les caractères suivans qui sont beaucoup moins concluans: 1° si la surnatation du poumon est due à la putréfaction, le thymus, les intestins, la vessie, etc., qui se pourrissent avant cet organe, doivent également surnager, et si on les exprime entre les doigts, ils retomberont au fond de l'eau. Il est impossible de nier que les viscères dont il s'agit ne deviennent assez légers pour nager sur l'eau, lorsqu'ils sont pourris; il est même probable que dans la plupart des cas où un cadavre entier se putréfie, ils acquièrent bien avant les poumons la propriété de venir à la surface du liquide; mais on observe souvent le contraire, lorsque ces organes sont détachés du corps; nous avons plusieurs fois vu, en plaçant dans un vase rempli d'eau les poumons, la vessie et le thymus d'un fœtus mort-né, que ces deux derniers viscères occupaient encore le fond du vase, lorsque les poumons nageaient déjà sur le liquide depuis plusieurs jours; 2° si on incise les poumons d'un fœtus qui a respiré, on

voit qu'ils sont crépitans, lors même qu'ils ont été pourris ; il n'en est pas ainsi de ceux d'un fœtus mort-né, que la décomposition putride aurait rendus assez légers pour surnager.

B. L'*emphysème* des poumons peut rendre *certaines parties* de cet organe assez légères pour les faire rester à la surface de l'eau, comme l'a souvent remarqué Chaussier, dans certains cas d'étroitesse du bassin, chez les fœtus mort-nés que l'on avait été obligé d'extraire par les pieds, et qui étaient morts pendant le travail de l'accouchement: or, comme les poumons étaient d'un brun violacé, qu'ils n'avaient point été insufflés, et que le cadavre n'offrait aucun indice de putréfaction, Chaussier a attribué ce phénomène, avec raison, à la contusion que les poumons avaient éprouvée lors de l'extraction : il s'est fait, dit-il, dans leur tissu, une effusion de sang dont l'altération a fourni le dégagement de quelques bulles de gaz, et produit ainsi la légèreté spécifique *d'une partie* des poumons. On distinguera facilement que la surnatation est due à l'emphysème plutôt qu'à la respiration, en soumettant les parties qui sont plus légères aux épreuves indiquées à l'occasion de la putréfaction.

C. *Insufflation*. L'*insufflation* artificielle développe les poumons d'un fœtus mort-né, au point de les faire surnager. Voici ce que l'expérience démontre à cet égard. Lorsqu'après avoir isolé les poumons on les insuffle au moyen d'un tube de verre introduit dans la trachée-artère, il suffit de deux ou trois secondes pour leur communiquer une couleur rose, et les rendre crépitans et assez volumineux, pour qu'ils restent à la surface de

l'eau (1). Si au lieu d'agir ainsi on insuffle de l'air à l'aide du tube laryngien dans les poumons qui n'ont pas encore été détachés du corps, on ne tarde pas à observer, outre ces phénomènes, la voussure du thorax, et le refoulement en bas du diaphragme, à moins que la trachée-artère, les bronches ou leurs divisions ne soient engouées par des mucosités, car alors le succès de l'expérience n'est pas aussi complet. Si l'insufflation de l'air se fait de bouche à bouche, ou par tout autre moyen moins énergique que le précédent, ses effets sont moins sensibles, et il faut beaucoup plus de temps pour parvenir à dilater les poumons au même degré. *Metzger* s'est trompé en avançant que dans tous les cas d'insufflation artificielle, il y avait défaut de voussure du thorax; ce caractère ne manque que lorsque l'insufflation a été incomplète, puisqu'en insufflant même de bouche à bouche, on a quelquefois pu le déterminer. On a encore avancé à tort que *dans tous les cas* d'insufflation, le poumon gauche, dont la bronche est plus longue et plus étroite que celle de l'autre, ne se dilatait pas aussi bien et aussi

(1) Les expériences communiquées à l'Institut en septembre 1826 par M. Leroy d'Étioles établissent que l'insufflation pulmonaire détermine promptement la mort des lapins, des chiens de moyenne grosseur, et des moutons quand elle n'est pas pratiquée avec précaution. On ignore quelle est la cause de cette mort, mais on sait qu'elle ne dépend pas, dans la plupart des cas, de la rupture des vésicules bronchiques, qui n'a été observée que fort rarement. L'état d'intégrité de la plupart des vésicules d'un poumon insufflé, fait concevoir facilement la surnatation de cet organe dans le cas même où une mort prompte aurait été la suite de l'insufflation.

complétement que le droit; l'expérience prouve que, s'il en est ainsi dans beaucoup de cas, souvent le contraire a lieu chez des enfans qui ont respiré pendant plusieurs heures.

Billard ne partage pas tout-à-fait l'opinion que nous venons d'émettre relativement à la possibilité d'insuffler des poumons au point de faire surnager *tous leurs fragmens*. Ayant insufflé de l'air pendant long-temps et avec assez de force à l'aide d'un tube de verre d'abord, puis à l'aide d'un soufflet, dans la trachée-artère de trois fœtus mort-nés, l'un de cinq mois, l'autre de six, et le dernier de sept, il a vu en détachant les poumons, qu'ils n'étaient crépitans qu'au bord antérieur et au sommet, et qu'il n'y avait que les fragmens correspondans à ces portions qui fussent plus légers que l'eau. Dans une autre expérience, il a extrait du thorax les poumons d'un avorton de quatre mois et demi, mort-né, qui gagnaient rapidement le fond de l'eau; il les a insufflés séparément, et il les a d'abord vus se gonfler, puis s'affaisser; toutefois ils surnageaient lorsqu'on les mettait dans l'eau; mais en les coupant par fragmens, les parties appartenant au bord postérieur et à la base gagnaient le fond du vase. L'insufflation des poumons de deux enfans à *terme*, mort-nés, a fourni des résultats analogues; cependant il y avait dans ce cas une plus grande partie du poumon qui surnageait.

Ces expériences ont porté Billard à conclure *que plus l'enfant était voisin du terme, plus il était facile d'insuffler la totalité des poumons*. Les cerceaux cartilagineux de la trachée-artère et des bronches des fœtus fort jeunes, dit-il, ne jouissent pas de toute la consis-

tance qu'ils auront par la suite : on les trouve souvent affaissés et comme comprimés ; d'où il suit qu'ils opposent quelque difficulté au passage de l'air dans leur calibre, ou repoussent ce fluide quand il y a été poussé par force ; aussi voit-on les poumons s'affaisser aussitôt qu'on cesse d'y insuffler de l'air. Si l'on joint à cela que les mucosités des bronches et le sang dont le tissu pulmononaire est souvent gorgé au bord postérieur de l'organe, peuvent être de nouveaux obstacles au passage de l'air, on expliquera facilement comment il se fait qu'on ne réussisse presque jamais à pénétrer *entièrement* le tissu pulmonaire de l'air qu'on y insuffle, surtout si l'enfant naît avant terme.

On voit par ce qui précède, que si Billard croit devoir apporter quelques restrictions à ce que nous avons établi sur la possibilité d'insuffler les poumons d'enfans mort-nés, au point de les rendre plus légers que l'eau, il n'en résulte pas moins de son travail que par l'insufflation on pourra introduire dans les poumons, surtout dans ceux des enfans à terme, une assez grande quantité d'air pour les faire surnager, et par conséquent pour qu'il soit permis de les confondre avec ceux des enfans qui ont respiré.

Comment distinguer si la surnatation des poumons est l'effet de l'insufflation ou de la respiration? Ce ne sera pas en exprimant ces organes dans l'eau, car dans l'un et l'autre cas, l'air est contenu dans les vésicules bronchiques, et ne peut être expulsé en entier : aussi remarque-t-on que des poumons bien insufflés continuent à surnager même après une forte compression ; les auteurs qui ont avancé le contraire avaient agi sur

des poumons dans lesquels on n'avait introduit qu'une petite quantité d'air, ou qui avaient été mal insufflés. On ne peut espérer de résoudre ce problème, qu'en examinant attentivement l'état des vaisseaux pulmonaires, et en appréciant le poids absolu des poumons; en effet, si la respiration a eu lieu, les artères et les veines pulmonaires contiendront une plus grande quantité de sang que dans le cas d'insufflation, parce que celle-ci ne détermine en aucune manière l'abord de ce liquide vers les poumons, tandis que par suite de la respiration, il s'établit un nouveau mode de circulation dont le résultat immédiat est l'accès complet du sang dans les vaisseaux pulmonaires : d'une autre part, l'insufflation n'augmente pas sensiblement le poids absolu des poumons, parce qu'ils ne reçoivent que de l'air; par la respiration au contraire, le poids de ces organes est augmenté de celui du sang qui afflue dans les vaisseaux pulmonaires : aussi les poumons d'un fœtus pèseront-ils davantage après la respiration que s'ils avaient été simplement insufflés. Quelque incontestables que soient les deux propositions que nous venons d'émettre, leur application présente tant de difficultés, qu'*elles peuvent tout au plus servir à établir des présomptions*. Comment distinguera-t-on, par exemple, que la quantité de sang contenue dans les vaisseaux pulmonaires répond précisément à celle qui doit se trouver dans les vaisseaux d'un poumon insufflé, ou de celui qui a été dilaté par la respiration; suffira-t-il de la simple inspection, ou bien faudra-t-il l'apprécier par la teinte plus ou moins foncée de l'eau dans laquelle on écrasera les poumons? Ces moyens, les seuls qu'il nous soit permis d'employer, sont évidemment

insuffisans, puisqu'ils ne portent que sur la détermination de quantités que l'on peut appeler grandes ou petites, à volonté (1). Et pour ce qui concerne le poids absolu des poumons, quel sera le point de départ? S'il était prouvé comme l'avait indiqué Ploucquet, que chez un fœtus mort-né le poids du poumon étant égal à 1, celui de tout le corps est de 70, tandis que lorsque la respiration a eu lieu, le poids du corps étant de 70, celui du poumon serait égal à 2, la solution du problème serait assurée et facile; mais nous avons déjà vu que les choses étaient loin de se passer ainsi.

Il serait inutile de faire une énumération détaillée des cas où il sera indispensable de déterminer si les poumons ont été insufflés; nous nous bornerons à citer les deux suivans : *a* Une femme est accouchée clandestinement et sans témoins, d'un enfant qui ne respire point; elle cherche à le ranimer en lui soufflant de l'air dans les poumons; néanmoins l'enfant périt et on accuse la mère de l'avoir tué; ici l'accusation est particulièrement fondée sur la légèreté des poumons, qui est au contraire l'œuvre de la tendresse maternelle. *b* On insuffle de l'air dans les poumons d'un enfant mort-né, pour faire croire qu'il a vécu et qu'il a été tué par sa mère.

Objection deuxième. *Il n'est pas impossible qu'un fœtus périsse en naissant, et que les poumons ou au*

(1) Nous ne réfuterons pas de nouveau Fodéré lorqu'il prétend pouvoir distinguer des poumous de fœtus mort-nés qui ont été insufflés de ceux qui ont respiré, parce que les vaisseaux artériels et veineux sont vides, et dans un état de collapsus dans le premier cas. (*Voyez* page 155 de ce volume.)

moins quelques-uns de leurs fragmens soient plus légers que l'eau parce qu'il aura respiré au passage. Ce fait est incontestable (1) : des fœtus dont la tête seulement avait franchi la vulve, ont respiré et poussé des cris plus ou moins forts. Avant que des observations réitérées eussent mis cette vérité hors de doute, on objectait qu'il était difficile de l'admettre, parce que les parties sexuelles devaient comprimer le thorax qui y était comme enclavé, et l'empêcher de se dilater. Nul doute qu'il n'en fût ainsi, si l'arrêt du tronc et des autres parties était constamment le résultat de la compression dont nous parlons ; mais dans la plupart des cas cet effet dépend d'une fausse position des épaules ou de la cessation des contractions utérines, et alors on conçoit qu'il est possible que la poitrine se dilate.

(1) Nous avons examiné le 17 avril 1827 un fœtus mâle à terme non pourri, du poids de six livres, long de dix-huit pouces, et parfaitement constitué. Les poumons peu développés recouvraient à peine le péricarde, ils offraient l'aspect de ceux qui n'ont pas encore été dilatés par l'air; ils pesaient une once et demie; ils n'étaient crépitans que dans une très-petite partie; ils gagnaient très-rapidement le fond de l'eau; coupés en trente fragmens à peu près égaux, un seul de ces fragmens, celui qui correspondait à la partie crépitante de l'organe, restait à la surface du liquide; pressé fortement dans l'eau, ce fragment continuait à surnager; les vaisseaux pulmonaires contenaient une quantité de sang au moins égale à celle que l'on remarque dans les poumons des enfans qui ont respiré pendant long-temps. Ces caractères pouvaient nous porter à conclure que l'enfant dont il s'agit était né vivant, et qu'il avait vécu pendant un certain temps, surtout s'il était établi que les poumons n'avaient pas été insufflés : toutefois comme nous remarquions des signes de congestion sanguine à la face, à la tête et dans la cavité du crâne,

Osiander va même plus loin ; il admet le *vagissement utérin*, c'est-à-dire la possibilité qu'un fœtus respire et crie, lorsqu'après la rupture des membranes et l'écoulement des eaux de l'amnios, et pendant les manipulations de l'accoucheur, sa bouche est placée près de l'orifice de la matrice, de manière à ce que l'air atmosphérique puisse y être introduit. Cette assertion contre laquelle s'élèvent des médecins distingués peut être particulièrement appuyée sur les faits suivans : 1° Béclard après avoir incisé l'utérus d'une femelle pleine, sans toucher aux membranes, a remarqué des mouvemens respiratoires très-distincts, consistant dans l'ouverture des narines et dans l'élévation des parois du thorax ; ces mouvemens se répétaient à des intervalles assez régulièrement égaux, mais ils étaient lents. (Dissertation inaugurale).

que la peau du sommet de la tête formait une tumeur œdémateuse considérable, et que le cordon ombilical n'offrait aucune trace de flétrissure ni de dessication, nous avons mis plus de réserve dans notre conclusion ; l'*enfant*, avons nous dit, *a respiré, à moins qu'on ne prouve que ses poumons ont été insufflés ; mais comme la respiration a été faible, et que d'une autre part la tête a été le siége de désordres tels qu'on les observe chez les enfans qui périssent pendant le travail, et par suite de la longueur de ce travail, il serait possible que cet enfant fût mort au passage et après avoir respiré*...... Il a été reconnu depuis de la manière la plus positive que l'enfant était mort-né, que les poumons n'avaient pas été insufflés, que la mère était primipare, et que le travail avait duré cinquante-une heures, et avait été pénible ; donc notre conclusion était fondée. Cette observation, qui n'est pas la seule que nous aurions pu citer, nous paraît bien propre à faire sentir toute la force de l'objection deuxième, et à rendre circonspects les médecins qui seraient disposés à agir avec précipitation en matière d'infanticide.

2° Une femme enceinte éprouva après les premiers mouvemens de l'enfant une perte d'eau, perte qui se renouvela de temps à autre, et fit craindre un avortement. Vers le huitième mois de la grossesse, elle fit une chute qui fut suivie d'un écoulement brusque et considérable d'eau. On mit la malade au lit, le fœtus remua beaucoup; mais au bout de quelques heures elle se sentit si bien, que sa famille se réunit dans sa chambre pour y souper. Au milieu du repas, les cris d'un enfant se font entendre sous la couverture, mais la sage-femme ne reconnaît rien qui indique un accouchement. Le Dr Zitterland, habitant de la maison, arrive assez à temps pour entendre très-distinctement les cris de l'enfant contenu dans le sein maternel. Toutes les précautions sont prises pour éviter les illusions, et l'on constate qu'il n'existe dans la maison aucun animal dont les cris auraient pu induire en erreur. Cependant les cris entendus par M. Zitterland ne se reproduisent plus; l'exploration apprit que l'accouchement n'était pas encore prêt à se faire; seulement la portion vaginale du col de l'utérus était effacée. Deux jours après, la malade mit au monde un fœtus chétif, qui paraissait être venu au terme de huit mois solaires. Il poussa quelques faibles cris immédiatement après sa naissance, tomba aussitôt dans un état d'asphyxie dont on ne parvint à le tirer qu'avec beaucoup de peine, et mourut une demi-heure après être venu au monde. (*Nouvelle Bibliothèque Médicale*, juin 1823.) 3° Le 10 octobre 1824, dit le docteur Henri, je fus prié par M. Jobert, docteur en médecine, de vouloir bien l'assister pour terminer un accouchement chez une femme dont le bassin vicié offrait un ob-

stacle à l'expulsion naturelle du fœtus. En conséquence nous nous rendîmes chez madame G***, rue de..........: cette dame âgée d'environ 27 ans, d'une assez forte complexion, avait déjà eu deux grossesses qui ne furent point amenées à terme, le premier avortement ayant eu lieu à cinq mois de gestation, et le second à sept mois: ce dernier se termina après beaucoup de difficultés. Lors de notre arrivée, madame G*** éprouvait des douleurs assez vives, et les membranes étaient rompues depuis environ quarante-huit heures. Madame Paulin, sage-femme, était près d'elle, et nous assura que depuis trois jours qu'elle avait été appelée, la tête du fœtus n'avait pas varié de position. M. Jobert ayant déjà reconnu d'avance le vice de conformation du bassin, m'engagea à vouloir bien m'en assurer moi-même. Je trouvai la tête de l'enfant au-dessus du détroit abdominal, l'occiput tourné vers la fosse iliaque droite, et la face vers la fosse iliaque gauche, l'oreille droite appliquée sur l'angle sacro-vertébral et l'oreille gauche sur le pubis. Les pariétaux seuls s'étaient engagés à travers le détroit abdominal, et faisaient une légère saillie dans l'excavation du bassin: l'ouverture de l'utérus pouvait avoir deux pouces de diamètre. La femme présentait ce double vice de conformation, qui consiste dans une saillie très-forte de l'angle sacro-vertébral et un défaut de courbure du pubis, tel que le diamètre sacro-pubien du détroit abdominal était vicié d'un pouce, et le diamètre iliaque du même détroit agrandi d'autant. Nous pensâmes, M. Jobert et moi, qu'il fallait faire la version; mais comme la tête ne paraissait pas très-volumineuse, nous espérâmes pouvoir la dégager à l'aide du forceps; cet instrument fut appliqué.

Au moment où M. le docteur Jobert faisait des tractions, *le fœtus poussa des cris distincts* à plusieurs reprises, pendant une douzaine de secondes, de manière à pouvoir être entendu de tous les assistans; mais la tête restant enclavée, malgré les efforts exercés sur elle au moyen du forceps, on fut obligé de cesser cette manœuvre. Nous nous entretenions sur la nécessité de faire la version de l'enfant, lorsque *de nouveaux cris aussi distincts* que les précédens se firent entendre, cris qui ne purent avoir lieu qu'à l'aide de plusieurs inspirations. Enfin lorsque j'introduisais la main pour aller chercher les pieds, au moment où elle glissait sur l'épaule gauche, le fœtus pour la troisième fois, *poussa des cris moins longs que les premiers*, mais cependant assez forts pour être entendus de toutes les personnes présentes. L'accouchement se termina avec beaucoup de difficulté, et l'enfant ne respirait plus à sa sortie de l'utérus; mais comme les battemens du cœur étaient assez forts, nous essayâmes divers moyens pour le rappeler à la vie, et je lui insufflai de l'air dans les poumons. Nos tentatives furent infructueuses; au bout de quelques minutes la circulation avait cessé. (*Dictionnaire de Médecine* en 18 vol., art. *Infanticide.*)

4e Le docteur Kennedy, appelé auprès d'une femme en couche le 2 décembre 1830, entendit très-distinctement, à la distance d'environ 6 pieds du lit, un vagissement faible et sourd, semblable à celui d'un fœtus né à sept mois. Ce bruit devint plus manifeste à mesure qu'il s'approcha de cette femme; il semblait évidemment provenir de l'abdomen de sa malade. Pour s'en assurer le docteur Kennedy, appliqua le sthétoscope, et il put entendre non-seulement les cris, mais même la respira-

tion laborieuse de l'enfant. Le toucher par le vagin fit reconnaître que la tête se présentait mais qu'elle était encore élevée dans le bassin. Les parties n'étaient pas complètement dilatées, quoique les membranes fussent rompues et les eaux écoulées peu de temps auparavant. La femme ne fut délivrée que quatre heures après cette exploration, et pendant tout ce temps les élèves purent constater ce fait remarquable. (*Observations on obstétric auscultation, by E. Kennedy Dublin.*)

Ces observations ne nous paraissent ni assez nombreuses ni assez concluantes pour établir d'une manière incontestable l'existence des vagissemens utérins; il aurait fallu par exemple, comme l'a judicieusement remarqué M. Gimelle, dans un rapport lu à l'Académie de Médecine, s'assurer dans ces diférens cas, que l'air avait réellement pénétré dans le poumon : toutefois nous pensons que rien n'autorise, dans l'état actuel de la science, à nier la possibilité des vagissemens utérins, dans les circonstances mentionnées par Osiander. (*Voyez* p. 186.)

Schmitt, Baudelocque et plusieurs autres accoucheurs, admettent encore qu'un enfant peut respirer lorsque toutes les parties sont sorties excepté la tête, et que pour la dégager on est obligé d'introduire la main ; l'air atmosphérique pénètre alors par le vagin jusqu'aux poumons. L'observation démontre en effet, que dans quelques cas de ce genre où l'enfant avait été extrait par la version, ses poumons nageaient sur l'eau, quoiqu'il fût mort pendant l'opération. *Mahon* suppose en outre le cas où le cordon ombilical s'entortille autour du col, pendant que l'enfant est ballotté dans l'utérus, en sorte qu'il en résulte une apoplexie mortelle, accompagnée

de tous les signes d'engorgement; l'enfant peut respirer en franchissant le vagin et périr avant d'être né.

Objection troisième. *Le nouveau-né peut avoir respiré et ses poumons ne pas nager*. Quelque étrange que paraisse cette proposition, elle est parfaitement exacte; en effet, on observe souvent que les poumons sont plus pesans que l'eau chez les enfans qui naissent dans un grand état de *faiblesse*, chez ceux *dont les poumons s'hépatisent* quelque temps après la naissance, chez ceux qui étaient atteints de *pneumonie* avant de naître; enfin chez ceux qui offrent une *congestion pulmonaire sans inflammation*. Les causes de la submersion des poumons dans les cas de *faiblesse de naissance*, consistent en ce que la dilatation des vésicules bronchiques *est nulle ou trop incomplète pour permettre à l'air d'y pénétrer*; celui-ci s'arrête dans la trachée-artère et dans les premières ramifications des bonches. Pour ce qui concerne la *pneumonie* et la *congestion pulmonaire* sans inflammation, l'air peut ne pas avoir pénétré jusqu'aux vésicules bronchiques, et s'il y est parvenu, il peut en avoir été expulsé en totalité ou en partie.

Faiblesse de naissance. Les exemples de nouveau-nés qui avaient respiré, et dont les poumons étaient plus lourds que l'eau, sont assez communs surtout chez les fœtus *non à terme*. Voici ce que l'observation démontre à cet égard : Si le fœtus est au moins âgé de sept mois, les poumons peuvent bien se précipiter au fond de l'eau, lorsqu'on les place entiers sur ce liquide; mais il arrive assez souvent que si on les divise en plusieurs tranches, quelques-uns des fragmens surnagent. Si le fœtus n'est âgé que de cinq ou six mois, il peut se faire

qu'aucun des fragmens pulmonaires ne reste à la surface du liquide.

Madame S*** accouche le 25 février 1809, d'un enfant à terme, qui meurt le 1er mars à deux heures du matin, sans avoir tété, et ayant eu la respiration *peu aisée*. En examinant le cadavre, on voit que le thorax, au lieu d'être *voûté*, est tout plat; le cœur est à *découvert*, la convexité du diaphragme très-saillante en *haut;* les poumons, nullement développés, sont *ramassés* de chaque côté de la colonne vertébrale; leur couleur est d'un *brun foncé*, excepté le gauche qui offre une traînée d'environ deux pouces de long sur un demi-pouce de de large, d'un *rouge pâle;* le lobe inférieur droit est très-enfoncé dans l'abdomen: placés sur l'eau, seuls ou unis au cœur, ils se précipitent; cependant la traînée, d'un rouge pâle, a une tendance différente, les vaisseaux qui se rendent à cet organe sont *vides* et contractés sur eux-mêmes; le trou interoriculaire et le canal artériel sont *ouverts;* l'insufflation développe très-bien les poumons, ce qui prouve qu'il n'y a point de vice organique. Tous les viscères abdominaux sont dans l'état naturel; il y a un peu de méconium dans le gros intestin; la vessie est vide parce que l'enfant avait évacué; les vaisseaux sanguins du bas-ventre sont remplis de sang. (*Schenkius*, Bib. médicale, année 1810.)

Trois enfans jumeaux, nés à trois heures, dans la nuit du 21 octobre 1826, sont apportés aussitôt à l'hospice des Enfans-Trouvés de Paris : l'un a 14 pouces, l'autre 13, l'autre 12. Malgré la petitesse de leur taille et la forme grêle de leurs membres et de leur corps, on peut juger, d'après la consistance cornée des ongles, la lon-

gueur de leurs cheveux, etc., que ces enfans sont venus à *peu près à terme*. Le plus petit d'entre eux, du sexe féminin, est remarquable par la lenteur des mouvemens, l'état d'affaiblissement dans lequel il se trouve, et la nature particulière de son cri, qui ne consiste qu'en un hoquet pénible et étouffé; il est aisé de s'assurer que la *reprise* seule se fait entendre et qu'elle est entrecoupée, aiguë et pénible (1). La poitrine s'élève et s'abaisse assez régulièrement, mais elle rend dans toute son étendue un son mat à la percussion, et l'application du stéthoscope ne fait nullement entendre la respiration. Le pouls est d'une petitesse extrême, on ne peut le sentir au bras; mais à l'aide du stéthoscope, on compte 50 battemens de cœur par minute. On fait boire à l'enfant quelques cuillerées d'eau sucrée, on le tient chaudement, on fait

(1) Il est facile de reconnaître deux parties distinctes dans le cri de l'enfant: 1° le *cri* proprement dit, très-sonore et très-prolongé, se fait entendre pendant l'expiration, cesse et commence avec elle et résulte de l'expulsion de l'air à travers la glotte; il suppose que l'air a pénétré dans les poumons, et par conséquent que la respiration a été complète; 2° *un bruit* plus court, plus aigu, quelquefois moins perceptible que le cri, variant depuis le bruit d'un vent de soufflet jusqu'au chant aigu d'un jeune coq, et qui est le résultat de l'inspiration: c'est une sorte de *reprise* entre le cri qui vient de finir et celui qui va commencer. L'enfant dans les poumons duquel l'*air ne pénétrera pas*, mais dont il se bornera à traverser la glotte pendant l'inspiration ne jettera aucun cri, *il ne fera entendre que la reprise*, qui pour l'ordinaire sera entrecoupée, aiguë, et par momens étouffée; et si après sa mort on examine les poumons, on verra qu'il n'est pas entré une quantité d'air appréciable. Le médecin chargé de faire un rapport sur la viabilité ne saurait trop s'attacher à distinguer ces deux sortes de cris. (Billard.)

sur les parois de la poitrine quelques frictions sèches. Malgré ces soins, l'enfant meurt à 11 heures du matin, huit heures après sa naissance. L'ouverture du cadavre est faite le lendemain à huit heures du matin. Le cordon ombilical est très-mou. On lie la trachée-artère au-dessous du larynx ; les poumons et le cœur sont plongés ensemble dans un vase contenant de l'eau ; ils se précipitent rapidement au fond : les deux poumons, détachés séparément, s'y précipitent également ; cependant leur tissu n'est pas engorgé ; le droit seulement offre à son bord postérieur une légère congestion sanguine ; chaque lobe des deux poumons est séparé et plongé dans l'eau ; ils se précipitent tous avec une égale vitesse ; on les coupe en plusieurs fragmens, et ces fragmens sont mis en un véritable *hachis* et plongés ensuite dans le liquide : *toutes ces parcelles pulmonaires tombent au fond du vase* aussi précipitamment que si c'eût été des fragmens de rate ou de foie. Le cœur et les plus gros vaisseaux sont gorgés de sang ; les ouvertures fœtales sont encore parfaitement libres.

Cinq enfans périssent peu de temps après leur naissance ; sur deux d'entre eux qui ont vécu un jour entier, le bord antérieur des poumons était seulement crépitant dans une très-petite étendue : le reste était flasque, non vésiculeux et plus pesant que l'eau. Chez les trois autres qui ont vécu 4, 6 et 10 heures, on ne trouve point d'air dans le tissu des poumons, qui, coupés par fragmens, assez gros il est vrai, *se précipitent au fond de l'eau ;* le cri était étouffé chez deux d'entre eux, et l'on n'entendait que la *reprise*. (*V.* la note de la page 193.) Deux de ces enfans étaient évidemment à terme et se trouvaient

affectés d'endurcissement du tissu cellulaire ; le cœur et les gros vaisseaux étaient gorgés de sang ; les ouvertures fœtales étaient encore libres ; enfin le tissu cellulaire des membres était considérablement infiltré d'une sérosité très-jaune. Chez tous, la poitrine rendait un son mat dans tous les points de son étendue, et l'on ne pouvait entendre au stéthoscope le bruit de la respiration. Chez tous, la circulation était très-lente, et les tégumens un peu froids ; enfin ils offraient tous les caractères de l'état des nouveau-nés qu'on désigne ordinairement sous le nom de faiblesse de naissance.

Hépatisation des poumons survenue après l'établissement de la respiration. Mancille, âgé de 14 jours, d'une forte constitution, vomit depuis deux jours le lait de sa nourrice, et se trouve pris en même temps d'une diarrhée abondante ; le ventre est légèrement tendu. La percussion rend un son clair dans tous les points de la poitrine ; le stéthoscope indique que l'air pénètre librement dans les deux poumons. Le 1er février les symptômes changent, la diarrhée cesse, les vomissemens continuent ; la respiration est courte, le cri étouffé et pénible ; un cercle violacé environne la bouche : la figure se grippe par momens. Le côté droit de la poitrine rend un son mat à la percussion, et l'on entend à peine, à l'aide du stéthoscope, l'air pénétrer dans le tissu du poumon droit. L'enfant succombe le 9 février. Parmi les lésions observées à l'ouverture du cadavre, nous noterons seulement celles qui se rapportent à l'objet dont nous nous occupons. Le poumon gauche est sain et très-crépitant ; le droit est *hépatisé* dans toute son étendue, et cependant sans accumulation de sang dans son tissu ; il tombe ra-

pidement au fond de l'eau, et ses fragmens les plus petits ne flottent pas à la surface du liquide. Le trou interoriculaire est oblitéré. Le cœur est assez plein de sang. Le canal artériel est encore ouvert. Les artères pulmonaires sont gorgés de sang.

Ce que nous avons vu chez un enfant de 14 jours, dit Billard, à qui nous avons emprunté ce fait, peut se rencontrer chez un enfant qui meurt quelques heures ou quelques jours après la naissance ; le sang prend la place de l'air dans les cellules pulmonaires et fait perdre à l'organe sa texture cellulaire. Observons toutefois que dans la plupart des cas les poumons ne sont pas assez complétement hépatisés, pour qu'aucune partie de leur tissu ne recèle plus d'air ; la mort arrive ordinairement avant que l'air soit totalement expulsé de ces organes.

Pneumonie développée chez l'enfant pendant son séjour dans l'utérus. Lorcher, garçon, âgé d'un jour, d'une faible constitution, est déposé à la crèche le 27 janvier 1826 ; il y reste languissant jusqu'à sa mort, qui a lieu le 30 janvier. Pendant ces quatre jours ses tégumens sont pâles, ses traits tirés, ses membres grêles, sa respiration lente et difficile ; on entend un cri pénible. *Ouverture du cadavre.* Le poumon gauche est crépitant et peu gorgé de sang ; le droit est *hépatisé* dans la plus grande partie de son étendue ; il existe à sa base un point plus gros qu'une forte noix où le tissu du poumon est réduit en une *bouillie rougeâtre et pultacée ;* aucun des fragmens hépatisés ne surnage lorsqu'on le met dans l'eau. Les bronches qui s'y rendent sont épaisses, rouges et renferment des mucosités puriformes, très-collantes

et mêlées de stries de sang. Le cœur est gorgé de sang; le canal artériel est libre; le trou interoriculaire commence à s'oblitérer.— Une désorganisation aussi avancée du poumon est évidemment la suite d'une pneumonie déjà développée avant la naissance. L'état de marasme et la faiblesse de l'enfant, la difficulté de la respiration dès les premiers jours de la vie, sont les preuves et les résultats de cette pneumonie congéniale. (Billard.)

Congestion pulmonaire sans inflammation. Certains enfans offrent dans tous les organes une turgescence sanguine si considérable, que le sang est exhalé de toutes parts, et reste stagnant dans les parties même les moins déclives; c'est ce qu'on observe particulièrement dans les poumons, le cœur et le foie. Les premiers de ces organes ne peuvent plus alors recevoir l'air que l'enfant inspire. En général, les membres sont œdémateux, les tégumens violacés, les mouvemens lents et pénibles, le cri étouffé; la *reprise* (*V.* la note de la page 193) toujours aiguë et entrecoupée, ne se fait entendre que par momens; les battemens du cœur sont obscurs, le pouls imperceptible, la température de la peau presque toujours basse; l'enfant, plongé dans un état d'affaissement et d'engourdissement général, offre en outre le plus souvent cet état que l'on désigne vulgairement sous le nom d'*endurcissment du tissu cellulaire.* Après avoir langui pendant quelques heures ou quelques jours, ces enfans succombent, et on trouve à peine quelque peu d'air au bord antérieur des poumons, dont la surface est le plus ordinairement emphysémateuse. La mort semble avoir lieu par asphyxie. Il ne sera pas inutile de noter que ces enfans offrent souvent des épanchemens de sang dans le

tissu cellulaire sous-cutané des membres et du tronc, que l'on serait quelquefois tenté d'attribuer à des violences exercées dans le but de détruire la vie. Le fait suivant, recueilli par Billard, vient à l'appui de ce qui précède :

Delarue, fille âgée de 3 jours, est déposée à la crèche le 27 mars 1826, et y meurt sans avoir été observée, le 29 du même mois. *Ouverture du cadavre* faite le lendemain. Enfant volumineux, ictère général, membres œdémateux; la face, le tronc et les membres sont couverts de pétéchies violacées, plus ou moins larges, qui donnent au corps un aspect chamarré ou tigré; la plus grande d'entre elles a le diamètre d'une lentille. L'estomac est rempli d'une assez grande quantité de sang visqueux et noir; sa surface, ainsi que celle du jéjunum, sont parsemées de pétéchies rouges, très-petites, visibles seulement à l'intérieur de l'organe. On trouve dans le canal intestinal des épanchemens de sang répandus çà et là en nappe : la membrane muqueuse offre dans les points correspondans à ces épanchemens des ecchymoses pétéchiales semblables à celles de l'estomac; à la fin de l'iléon, le sang est plus noir et plus diffluent; le gros intestin est le siége d'une éruption folliculaire très-prononcée. Le foie, qui a le double de son volume ordinaire, est plein de sang; son tissu est ferme; il se coupe nettement et se laisse difficilement déchirer. La rate, extrêmement volumineuse, est très-gorgée de sang. Le cœur, d'un volume aussi très-considérable, est gorgé de sang; une sérosité jaunâtre est infiltrée à sa surface, qui est couverte de nombreuses pétéchies semblables à celles des tégumens externes. On en remarque également à la sur-

face de la plèvre. Les ouvertures fœtales sont encore libres. *Les poumons sont gorgés de sang.* Les reins et la vessie présentent aussi de nombreuses ecchymoses. On trouve dans le tissu cellulaire des membres et des tégumens de l'abdomen de larges ecchymoses ; le sang qui les forme est infiltré et coagulé dans le tissu cellulaire ; la peau, au niveau de ces endroits ecchymosés, offre une teinte violacée qu'on pourrait aisément prendre pour des meurtrissures.

Quoi qu'il en soit, il est possible de rendre à *certains* poumons d'enfans qui ont respiré et qui sont plus lourds que l'eau, la faculté de surnager ; il suffit de les exprimer dans ce liquide pour en chasser le sang.

Nous terminerons tout ce qui se rapporte à cette dernière objection par une remarque importante, c'est que dans beaucoup de circonstances, des poumons gorgés d'une grande quantité de sang, loin de se précipiter, restent à la surface de l'eau.

Objection quatrième. *En supposant même que l'on ait prouvé que le fœtus n'a pas respiré, il ne s'ensuit pas qu'il n'ait pas vécu.* En effet, un enfant peut naître enfermé dans ses membranes, et rester pendant quelque temps dans cette position sans respirer ; il peut être submergé dans l'eau immédiatement après sa naissance ; sa faiblesse peut être telle, comme on le voit dans l'asphyxie des nouveau-nés, qu'il ne donne aucun signe de vie pendant plusieurs heures ; le défaut de respiration peut encore tenir à ce que la langue est collée ou adhérente au palais, à ce que le thymus trop volumineux s'oppose à la dilatation du poumon, à ce que le diaphragme est le siége d'une ou plusieurs tumeurs ; enfin, à ce que les

voies aériennes sont obstruées par des mucosités, par l'eau de l'amnios, etc. Dans tous les cas dont nous parlons, le fœtus vit sans respirer, en sorte que s'il vient à périr parce qu'il manque de secours ou par toute autre cause, et que l'on compare le poids des poumons à celui de l'eau, on verra qu'ils se précipitent au fond du liquide. Cette objection a d'autant plus de force, que l'observation démontre que les fœtus de plusieurs mammifères qui n'ont pas encore respiré ou qui n'ont respiré que très-peu, résistent beaucoup mieux aux causes de suffocation, que ceux qui ont déjà respiré pendant un certain temps (1).

Il est évident, d'après cela, qu'une femme accusée du crime d'infanticide, pourrait arguer de ce que l'enfant n'a pas respiré, qu'il n'a point vécu et qu'elle n'est point coupable. Lorsque nous nous occuperons de déterminer

(1) On ne peut pas, faute d'expériences directes, préciser le temps pendant lequel un enfant nouveau-né, à terme, plongé dans l'eau, peut vivre sans respirer; mais on peut déterminer la durée de sa vie d'une manière approximative, par analogie. Legallois a prouvé que les chiens, les chats et les lapins *nouveau-nés*, vivaient vingt-huit minutes dans l'eau; lorsqu'ils étaient plongés dans ce liquide *cinq jours* après la naissance, ils ne vivaient que seize minutes; s'ils étaient déjà âgés de *dix jours* quand on les plaçait dans ce milieu, ils ne vivaient que cinq minutes et demie; enfin à l'âge de *quinze jours*, ils avaient atteint la limite que les animaux à sang chaud, adultes, ne peuvent guère dépasser, lorsqu'ils sont soustraits à l'action de l'air. Le cochon d'Inde qui vient de naître, au contraire, ne peut vivre lorsqu'on l'asphyxie dans l'eau, que *trois* ou *quatre* minutes de plus que l'adulte. Frappé de la différence que présente la durée de la vie de ces animaux plongés dans l'eau, le docteur

si la mort d'un enfant est naturelle, ou si elle peut être attribuée à quelque violence, nous indiquerons avec soin ce qu'il faudrait faire en pareille occurrence.

On a encore objecté *que le fœtus pouvait avoir respiré et n'avoir pas vécu*, puisqu'on a vu les poumons surnager chez un fœtus à terme, hydrocéphale et mort-né. Cette objection mérite peu d'attention, non-seulement parce qu'il n'est pas prouvé que le fœtus dont il s'agit n'ait pas vécu, mais encore parce qu'en supposant que le fait rapporté par le docteur Bénédict fût vrai et constant, il s'ensuivrait tout au plus que l'expérience hydrostatique n'est d'aucune utilité lorsqu'elle est appliquée à des individus atteints d'hydrocéphalie, résultat sur lequel on est d'accord depuis long-temps.

Examen du cœur, du canal artériel, du canal veineux et du cordon ombilical. Le *trou interoriculaire*

Edwards en a cherché la cause, et il a vu que les mammifères qui, à leur naissance, produisent assez peu de chaleur pour ne pas avoir, pour ainsi dire, de température propre, vivent beaucoup plus long temps dans l'eau que ceux qui en développent assez pour conserver une température élevée, lorsque l'air n'est pas trop froid. Le caractère extérieur qui sert à rapporter une espèce à l'un ou à l'autre de ces groupes, consiste dans l'état des yeux qui sont ouverts ou fermés à la naissance : or l'enfant naît les yeux ouverts, et l'on sait qu'il appartient au groupe de ceux qui produisent le plus de chaleur; il vivra donc moins de temps que les animaux qui sont dans les conditions opposées. « Ce n'est qu'approximativement que nous pouvons juger de cette durée, dit le docteur Edwards; dans les expériences que j'ai faites sur les jeunes mammifères qui naissent les yeux ouverts, elle a été de *cinq* à *onze* minutes. » (*De l'influence des agens physique sur la vie*, 1 vol. in-8, page 265.)

(de Botal) existe toujours chez un fœtus à terme qui n'a pas respiré ; et quoique moins apparent qu'à une époque plus rapprochée de la conception, il n'en est pas moins visible. Le canal artériel, les vaisseaux ombilicaux et le canal veineux ne sont pas oblitérés tant que la respiration n'a pas eu lieu. On observe le contraire, excepté dans des cas excessivement rares, lorsqu'on examine ces parties chez des enfans qui ont respiré *pendant un certain temps* : nous disons pendant un certain temps, car il est évident que l'occlusion du trou interoriculaire, et l'oblitération des canaux artériel et veineux, n'ont lieu, le plus souvent, que quelques jours après que la respiration s'est établie.

Ces faits importans, appuyés sur des observations de plusieurs auteurs, se trouvent confirmés par les recherches de Billard.

Enfans d'un jour. Sur dix-huit enfans d'un jour, dit-il, il y en a quatorze chez lesquels le trou Botal était complétement ouvert; deux chez lesquels il commençait à s'oblitérer, et sur deux autres, enfin, il était tout-à-fait fermé, et il n'y passait plus de sang. Parmi ces mêmes enfans, le canal artériel était libre et plein de sang sur treize ; il commençait à s'oblitérer chez quatre, et chez le dernier il était complétement oblitéré ; cet enfant était un de ceux chez lesquels il y avait une occlusion complète du trou Botal. Les artères ombilicales étaient toutes libres près de leurs insertions aux artères iliaques ; leur calibre rétréci par l'effet de l'épaississement remarquable de leurs parois. Chez tous ces enfans, la veine ombilicale et le canal veineux étaient libres ; celui-ci se trouvait le plus ordinairement gorgé de sang.

Enfans de deux jours. Sur vingt-deux enfans de deux jours, il y en avait quinze dont le trou interoriculaire était très-libre ; chez trois il était presque oblitéré, et chez les quatre autres il était entièrement fermé. Sur treize de ces enfans, le canal artériel était encore libre ; chez six autres il commençait à s'oblitérer ; chez les trois derniers il était complètement oblitéré. Chez tous, les artères ombilicales étaient oblitérées dans une étendue plus ou moins grande. La veine ombilicale et le canal veineux, quoique vides et aplatis, se laissaient cependant pénétrer par un stylet assez gros.

Enfans de trois jours. Sur vingt-deux enfans de trois jours, quatorze ont offert le trou Botal encore libre ; chez cinq il commençait à s'oblitérer, et il l'était complétement chez les trois autres. Le canal artériel était également libre chez quinze enfans ; il commençait à s'oblitérer chez cinq, et l'oblitération était complète chez deux seulement. Ces deux sujets présentaient en même temps une oblitération du trou interoriculaire. Les vaisseaux ombilicaux et le canal veineux étaient vides et même oblitérés sur tous ces sujets.

Enfans de quatre jours. Sur vingt-sept enfans de quatre jours, dix-sept offraient le trou Botal encore ouvert, et chez six d'entre eux cette ouverture était très-longue et distendue par une grande quantité de sang. Sur dix autres, l'oblitération était commencée chez huit et complète chez deux. Le canal artériel était encore ouvert chez dix-sept de ces enfans ; il commençait à s'oblitérer, et même n'offrait plus qu'un pertuis fort étroit chez sept d'entre eux ; enfin l'oblitération était complète chez les trois autres. Les artères ombilicales

étaient chez presque tous oblitérées près de l'ombilic, mais susceptibles de se dilater encore, près de leur insertion aux iliaques. La veine ombilicale et le canal veineux complétement vides se trouvaient considérablement rétrécis.

Enfans de cinq jours. Sur vingt-neuf enfans de cet âge, treize avaient le trou Botal encore ouvert, mais l'ouverture n'existait pas au même degré chez tous; elle était assez grande sur quatre, et chez les neuf autres, son diamètre était médiocre : l'oblitération de ce trou était complète chez six de ces enfans, et presque complète sur les dix autres. Le canal artériel a été trouvé ouvert quinze fois, il était même largement ouvert dix fois, tandis que l'oblitération était très-avancée sur les cinq autres sujets. Sept de ces enfans offrirent une oblitération complète de ce canal qui n'était que presque complétement oblitéré chez les sept autres. Les vaisseaux ombilicaux étaient oblitérés chez tous les sujets.

Enfans de huit jours. Sur vingt enfans de cet âge, le trou interoriculaire était complétement fermé onze fois, incomplétement fermé quatre fois, et libre cinq fois. Sur ces vingt enfans, il y en avait trois dont le canal artériel n'était pas encore oblitéré, six chez lesquels il était presque oblitéré, et onze chez lesquels cette oblitération était complète. Les vaisseaux ombilicaux étaient oblitérés chez quinze de ces enfans; on ne les examina pas chez les cinq autres.

Enfans plus âgés. Chez la plupart d'entre eux, les ouvertures fœtales dont nous venons de parler sont oblitérées; cependant on peut trouver le trou Botal et le canal artériel ouverts à douze ou quinze jours et même à

trois semaines, sans que l'enfant en éprouve, pendant la vie, des accidens particuliers (1).

Ces observations permettent de conclure, 1° que les ouvertures fœtales sont libres au moment de la naissance; 2° qu'elles s'oblitèrent à une époque variable après l'accouchement; 3° que *le plus ordinairement* elles sont oblitérées vers le huitième ou le dixième jour; 4° que les artères ombilicales s'oblitèrent d'abord, puis la veine de ce nom, le canal artériel et enfin le trou Botal (2); 5° que leur oblitération annonce que le fœtus est né vivant; 6° qu'il est impossible de conclure de ce qu'elles ne sont pas oblitérées, que l'enfant n'a pas respiré, puisque nous avons prouvé que l'oblitération était loin de se faire immédiatement après la naissance.

Opinion du docteur Bernt, relativement aux changemens qu'éprouvent le trou Botal et le canal artériel après

(1) Les différences relatives à l'époque à laquelle arrive l'oblitération des vaisseaux ombilicaux et du canal artériel, tiennent à la rapidité avec laquelle marche le travail qui doit amener cette oblitération. Ce travail consiste, pour les artères ombilicales et pour le canal artériel, en un épaississement graduel de leurs parois, en une sorte d'hypertrophie concentrique, qui, sans diminuer en apparence la grosseur des vaisseaux, en diminue cependant le calibre; on pourrait alors les comparer à un tuyau de pipe dont la cassure est fort épaisse, et ne présente à son centre qu'un pertuis d'un médiocre calibre. L'oblitération de la veine ombilicale et du canal veineux est au contraire le résultat de l'affaissement et du rapprochement des parois de ces vaisseaux qui tendent à devenir contiguës, dès que ces vaisseaux ne reçoivent plus de sang.

(2) Il n'est pas sans importance de savoir que parmi les enfans qui ont été l'objet de ces recherches, il y en avait un très-grand nombre chez lesquels la respiration avait été parfaitement établie.

la naissance. La disposition du trou interoriculaire, dit ce médecin, est tout autre chez le fœtus mort-né, et chez l'enfant qui a respiré après l'accouchement : dans le premier cas, elle est exactement située au centre de la fosse ovale, mais aussitôt que le nouveau-né a respiré, elle se tourne du côté droit ; en quelques semaines, elle s'élève très-haut, et dans l'âge adulte on a trouvé qu'elle était placée au sommet de la fosse ovale. En d'autres termes, dès l'instant que la respiration commence, l'orifice du trou de Botal marche progressivement de bas en haut, et de gauche à droite, et son degré d'avancement devient un indice de l'existence et de la durée de l'acte respiratoire.

Le *canal artériel* est cylindrique chez les fœtus mort-nés, même à terme ; il a à peu près un demi-pouce de longueur ; son diamètre est le même que celui du tronc de l'artère pulmonaire, et surpasse du double la capacité de chacune des branches de ce vaisseau qui ont la grosseur d'une plume de corbeau. Si le nouveau-né a respiré pendant quelques instans, ce canal perd sa figure cylindrique et prend celle d'un cône tronqué, dont la base est au cœur et le sommet à l'aorte descendante, quoique cependant on puisse observer le contraire. Si la vie a duré plusieurs heures ou un jour, il devient de nouveau cylindrique et diminue de longueur et de largeur, il n'a plus que le diamètre du tuyau d'une plume d'oie ; il est par conséquent plus petit que le tronc de l'artère pulmonaire et tout au plus égal à chacune des branches de ce vaisseau. Si la vie a duré plusieurs jours ou une semaine, le canal artériel, déjà plissé, n'a plus que quelques lignes de largeur, son diamètre est celui

d'une plume de corbeau, tandis que celui des branches de l'artère pulmonaire est au-moins égal à celui d'une plume d'oie. (Bernt, préface de la dissertation inaugurale d'*Eisenstein*, Vienne, 1824.)

M. Bernt conclut de ses observations, que le trou interoriculaire et le canal artériel offrant des différences chez les fœtus mort-nés et chez les enfans qui ont respiré, on pourra tirer parti des divers états dans lesquels on les trouve pour savoir si l'enfant a vécu ou non après la naissance; il désigne l'ensemble des recherches dont il s'agit sous le nom de *docimasie de la circulation.*

Nous avons cherché à vérifier les observations du docteur Bernt, et nous ne saurions être de son avis. Les faits suivans motivent cette opinion.

1° Le 5 avril 1827, nous avons ouvert le cadavre d'un fœtus à terme, mâle, mort-né; le canal artériel offrait à peine *la moitié de la largeur* du tronc de l'artère pulmonaire; il était cylindrique, long d'un demi-pouce. *égal ou un peu plus large* seulement que chacune des branches de cette artère.

2° Le 18 avril nous avons trouvé sur le cadavre d'un fœtus mâle, âgé de huit mois, mort-né, le canal artériel cylindrique, à peu près large *comme la moitié du tronc de l'artère pulmonaire*, plus volumineux que la branche droite, et beaucoup plus que la branche gauche de ce vaisseau.

3° Le 20 avril, nous avons examiné le cadavre d'une fille à terme, qui avait vécu cinq heures; le canal artériel, loin d'être cylindrique, était dilaté à sa partie moyenne et plus large à son extrémité aortique que du côté du cœur; il était *long de huit lignes* et beaucoup

moins volumineux; le tronc de l'artère pulmonaire, était *sensiblement plus volumineux que la branche gauche de cette artère*, tandis que la partie la plus large égalait à peine la branche droite de ce vaisseau.

4° Un enfant femelle à terme, âgé de dix-neuf jours fut ouvert le 25 avril; le canal artériel, long seulement de trois lignes, était cylindrique, d'une largeur trois fois moindre que celle du tronc de l'artère pulmonaire, *un peu moins considérable que la branche droite*, *mais beaucoup plus large que la branche gauche* de cette artère.

5° Sur quatre enfans mâles, à terme, dont deux étaient mort-nés, nous avons pu constater que le canal artériel était, à peu de chose près, comme l'indique le docteur Bernt.

Or, il serait difficile de ne pas regarder ce caractère autrement que comme fort secondaire, dès qu'il a manqué quatre fois sur huit.

Pour ce qui concerne les changemens de situation du trou interoriculaire, annoncés par le docteur Bernt, nous croyons, après avoir cherché à les vérifier, qu'ils ne s'opèrent pas avec assez de rapidité pour constituer un caractère de la vie extra-utérine; d'ailleurs en admettant qu'il en fût ainsi, il faudrait pour les constater une habitude des dissections des nouveau-nés, que n'ont pas la plupart des médecins.

Le cordon ombilical éprouve des changemens notables après la naissance. (*Voy*. pag. 64.)

Examen du diaphragme. Avant la respiration, la face inférieure du diaphragme est beaucoup plus convexe qu'après, parce que le thorax se dilate dans tous les

sens, et surtout de bas en haut, à mesure que l'enfant respire, et que nécessairement le muscle dont nous parlons doit se trouver refoulé vers l'abdomen. Mais est-il permis de juger d'après le degré de convexité et de refoulement du diaphragme, que la respiration a eu lieu? Nous ne le pensons pas, car l'insufflation des poumons, si elle est complète, détermine un refoulement analogue; toutefois nous reconnaissons que si l'on est parvenu à savoir que les poumons n'ont pas été insufflés, les moyens proposés par Ploucquet ne seront pas sans utilité. Cet auteur a imaginé d'abord de vider l'abdomen du fœtus, et de voir, à l'aide d'un fil à plomb que l'on ferait partir du sternum, à quelle côte correspond le sommet du centre aponévrotique du diaphragme chez les fœtus mort-nés, et chez ceux qui ont respiré. Si l'on fixait par des recherches convenables les différens points dont nous parlons, et s'il était possible de les rapporter à des termes constans, nul doute que ce caractère ne fût de quelque valeur. D'une autre part, Ploucquet voulait que l'on déterminât, en poussant le diaphragme de bas en haut, s'il ne serait point susceptible d'être refoulé vers le thorax : s'il l'était on pourrait soupçonner qu'il avait déjà été refoulé en sens contraire, et par conséquent que le fœtus avait respiré.

Examen de la vessie et des intestins. On ne peut pas disconvenir que dans la plupart des cas le refoulement en bas du diaphragme ne sollicite les contractions de la vessie et des intestins qui laissent échapper de l'urine et du méconium; mais il s'en faut de beaucoup que le défaut d'évacuation de ces matières prouve que l'enfant n'a pas respiré, une foule de causes pouvant s'opposer à leur

excrétion. D'une autre part, il peut arriver que la sortie de ces matières ait lieu avant que l'enfant ait respiré, puisqu'elle a été observée avant la naissance.

Examen du foie. On lit dans le *Dictionnaire de médecine*, en 18 volumes (article *Infanticide*, p. 167, mai 1825), que le docteur Bernt vient d'indiquer, comme un caractère infaillible de la respiration, le dégorgement sanguin considérable et rapide que le foie éprouve par l'effet de la respiration ; ce dégorgement diminue tellement le poids de ce viscère, que ses rapports de pesanteur avec le corps entier, donnent chez le fœtus qui a respiré des proportions si différentes de celles que l'on obtient en agissant sur des fœtus mort-nés, qu'elles ne peuvent jamais induire en erreur. Nous avons été d'autant plus surpris de cet énoncé, que les recherches des docteurs Eisenstein et Zébisch, publiées sous la présidence du docteur Bernt, en 1824 et en 1825, par conséquent à peu près à l'époque où l'auteur de l'article du Dictionnaire a pu avoir connaissance du nouveau caractère, ne font aucunement mention de la supériorité de cette nouvelle méthode ; loin de là, on y trouve des faits qui démontrent jusqu'à l'évidence qu'elle ne peut être d'aucune utilité. Le tableau suivant mettra cette vérité hors de doute. Il comprend vingt-deux enfans à terme, et il est extrait des observations 25, 26, 31, 32, 33, 37, 38, 41, 44, 45, 46, 47 et 50 de la dissertation du docteur Eisenstein, et des observations 57, 58, 59, 60, 62, 63, 70, 71 et 74 de la thèse du docteur Zébisch.

MORT avant ou après la naissance.	POIDS du corps.			POIDS du foie.			RAPPORT entre le poids du corps et du foie.
	liv.	onc.	gros.	onc.	gros.	grai.	
Mort né.	6	2		4	0	70	24
Mort né.	5	0		4	2	46	18
Mort né.	5	6		5	1	15	19
Mort né.	5	13	4	4	3	48	21
Mort né.	6	0	0	6	0	60	15½
Mort né.	6	2	2⅓	5	5	70	17
Ayant à peine respiré.	4	12	0	4	0	11	19
Idem.	5	14	4	4	6	24	20
Idem.	5	15	4	5	6	18	16½
Idem.	5	13	4	3	1	52	29
Idem.	4	6	0	3	6	18	19
Idem.	5	7	0	5	0	2	16½
Ayant respiré plus complètement.	5	4	0	4	2	34	19½
Idem.	5	8	4	4	5	52	18½
Ayant respiré parfaitement.	4	12	4	3	3	60	22
Idem.	5	0	4	8	1	13½	10
Idem.	4	15	0	4	0	11	19½
Idem.	5	13	4	4	3	13	21
Idem.	5	4	0	3	4	33	23½
Idem.	6	8	6	6	2	71	16½
Idem.	7	11	0	9	4	61	13
Idem.	5	10	4	5	6	35	15½

Ces résultats démontrent jusqu'à l'évidence, 1° que le poids du foie était beaucoup plus considérable chez plusieurs enfans qui avaient respiré parfaitement, que chez d'autres qui étaient mort-nés; que le rapport entre le poids du corps et celui du foie, était souvent plus faible dans le cas de respiration parfaite que lorsque les enfans n'a-

vaient pas vécu, ce qui devrait être l'inverse, si l'assertion émise par le docteur Marc, d'après *Bernt*, était exacte.

Avant de tirer les conclusions qui nous paraissent découler de tout ce qui vient d'être dit sur la respiration des nouveau-nés, nous croyons devoir faire connaître un travail remarquable du docteur *Bernt* sur ce sujet.

Des moyens proposés par le docteur Bernt pour déterminer si un fœtus a vécu après l'accouchement.

Avant de décrire le procédé qu'il croit supérieur aux autres, le docteur Bernt établit l'insuffisance de l'épreuve hydrostatique, en tant qu'elle a seulement pour objet de décider si le poumon est plus léger ou plus pesant que l'eau. Ne sait-on pas que *les poumons d'enfans qui ont respiré*, dit-il, vont au fond de l'eau lorsque la respiration a été imparfaite, lorsque le poids spécifique de l'organe a été augmenté par une collection de mucus, de pus, par des tubercules squirrheux, et par l'inflammation? D'une autre part *les poumons d'enfans qui n'ont pas vécu après l'accouchement* ne peuvent-ils pas nager sur l'eau si l'enfant a fait quelques inspirations au passage, si on a insufflé de l'air, ou s'il s'est développé quelques gaz à la surface ou dans le parenchyme du poumon, par suite d'une maladie ou de la putréfaction?

Il rapporte ensuite trois observations de fœtus, l'un de six mois qui vécut deux heures; l'autre de huit ou neuf mois qui ne périt qu'au bout de neuf heures; et le troisième de six mois qui mourut peu de temps après la naissance. Les poumons de ces fœtus, mis dans l'eau,

gagnaient le fond du vase, lors même qu'ils étaient coupés par fragmens; ils n'étaient point crépitans, mais en revanche ils avaient quitté la partie postérieure du thorax, au point que leurs bords antérieurs recouvraient le péricarde dans une grande étendue, et avaient refoulé en bas la convexité du diaphragme jusqu'à la quatrième ou la cinquième côte. Ils pesaient chez le premier enfant une once trois quarts, chez le second une once et demie, et chez le troisième une once et un quart (1).

De ces faits l'auteur conclut, non-seulement que l'on se serait trompé en affirmant d'après la submersion des poumons dans l'eau que les fœtus n'avaient pas respiré, mais encore que l'établissement de la circulation pulmonaire peut déterminer, lors même que la respiration est imparfaite, une *augmentation dans le volume et dans le poids du poumon* (2). Ces données le conduisent à la recherche des moyens propres à faire connaître s'il y a eu ou non augmentation dans le volume et dans le poids absolu des poumons. Voici la *description de l'instrument* qu'il conseille d'employer pour apprécier le volume : On prend un vase de verre épais, cylindrique, de trois pouces de diamètre, ayant onze pouces un quart de hau-

(1) Les poumons d'un enfant à terme qui n'a pas respiré ne pèsent en général qu'une once, d'après Bernt.

(2) En effet, pour ce qui concerne le poids, puisque les poumons ne pèsent qu'une once chez les *enfans à terme* qui n'ont pas respiré, il est évident que dans les trois observations dont il s'agit, et qui ont pour objet *des fœtus beaucoup plus jeunes*, le poids aurait dû être au-dessous d'une once, si par suite de la respiration, une plus grande quantité de sang ne fût arrivée au poumon.

teur, dont le piedestal a trois pieds, est garni d'une vis, à l'aide de laquelle on peut élever ou baisser le vase et le mettre de niveau (*Voy.* fig. 1re). On introduit dans ce vase deux livres d'eau *distillée*; la hauteur de ce liquide est parfaitement tracée tout autour du vase, à l'aide d'une marque solidement empreinte. Comme les poumons plongés dans ce liquide en feront varier la hauteur suivant qu'ils appartiendront: 1° à des fœtus de sept, huit ou neuf mois; 2° à des garçons ou à des filles; 3° à des enfans enfin qui n'ont pas encore respiré, qui n'ont respiré qu'imparfaitement, ou dont la respiration a été parfaite; on tracera sur la ligne circulaire, qui indique la hauteur de l'eau, quatre lignes verticales pour former trois colonnes, portant pour rubrique les chiffres romains VII, VIII et IX, destinés à indiquer l'âge des fœtus. Au-dessus de chacun de ces chiffres, chaque colonne sera divisée en deux parties, *f* et *m*, que l'on marquera toujours de gauche à droite, pour désigner les sexes féminin et masculin. Le vase étant ainsi disposé, on plongera dans l'eau successivement les poumons et le cœur de six fœtus, trois de chaque sexe, âgés de sept, de huit et de neuf mois, que l'on saura positivement ne pas avoir respiré; on marquera chaque fois la hauteur de l'eau, dans les trois colonnes verticales, au moyen de traits tirés en travers et à gauche de l'échelle; on tracera la lettre N au-dessus de la surface de l'eau, pour indiquer que cette hauteur dans chaque colonne est destinée aux poumons d'enfans qui n'ont pas respiré. Il est inutile de dire qu'on devra lier chaque fois les vaisseaux des poumons.

On plongera ensuite dans le vase les poumons de six

fœtus, dont trois mâles et trois femelles, âgés de sept, huit et neuf mois, qui auront vécu pendant quelque temps, et chez lesquels la *respiration aura été imparfaite*. Ces poumons seront unis au cœur, et les vaisseaux auront été préalablement liés. On marquera par des lignes transversales, dans les trois colonnes, la hauteur du liquide qu'ils ont déplacé, et à côté de ces lignes, on mettra la lettre I pour indiquer que la respiration a été imparfaite. Enfin, on agira de même pour les poumons de six fœtus, dont trois mâles et trois femelles, âgés de sept, huit et neuf mois révolus, ayant respiré complétement. Ici les lignes transversales, qui indiqueront la hauteur de l'eau, seront accompagnées d'un P pour exprimer que la respiration a été parfaite.

Il n'est pas indifférent pour le succès de l'expérience de plonger dans l'eau les poumons seuls ou avec le cœur; en effet, si on séparait ce dernier organe, les poumons déplaceraient un volume de liquide beaucoup moindre, et l'ascension de l'eau serait moins sensible qu'avec le cœur; d'ailleurs, et ce point est de la plus grande importance, la séparation du cœur entraînerait une diminution dans le poids absolu des poumons, toutes les fois qu'une portion de sang aurait déjà pu parvenir des veines pulmonaires dans le ventricule gauche du cœur : or, il est aisé de sentir que, s'il en était ainsi, on n'apprécierait pas exactement l'augmentation du poids du poumon produite par l'établissement de la circulation pulmonaire.

On remarque encore sur le vase, que nous venons de décrire, une échelle de deux pouces subdivisés en lignes, qui part de bas en haut, du niveau de la nappe d'eau,

et qui sert probablement à indiquer géométriquement les changemens qu'éprouve la hauteur du liquide.

Un vase de cette nature, s'il est parfaitement calibré, pourra servir d'*étalon;* il faudra seulement prendre la précaution indispensable, soit en le construisant, soit en l'employant aux expériences auxquelles il est destiné, de remplacer l'eau qui a été évaporée ou perdue entre deux expériences; on conçoit en effet que ce liquide doit atteindre, au commencement de chaque expérience, la ligne circulaire inférieure dont nous avons parlé.

Conclusions à tirer des résultats obtenus à l'aide de cet instrument. Lorsqu'on plonge dans l'eau de ce vase les poumons et le cœur de fœtus de tout âge et de tout sexe *qui n'ont pas respiré*, et dont par conséquent le poumon n'a pas encore subi d'augmentation de poids ni de volume, soit que ces organes se précipitent lentement ou rapidement au fond du vase, soit qu'ils restent à la surface, parce que les poumons ont été insufflés, pouris, etc., ils déplaceront la plus petite quantité d'eau possible, et feront remonter le liquide, suivant l'âge et le sexe, dans un des trois intervalles, marqué par les *premières lignes transversales*, c'est-à-dire dans un des intervalles les plus inférieurs.

Si les poumons et le cœur appartiennent à des enfans de tout âge et de tout sexe, *ayant respiré imparfaitement* et dont le poids et le volume sont augmentés d'une manière sensible, soit que ces organes se précipitent au fond de l'eau par suite d'une collection d'humeurs, de pus, de tubercules graisseux dans les poumons, soit qu'ils surnagent tant à raison de l'air inspiré que de celui

qui a pu être insufflé, ou qui s'est développé par la putréfaction, ils déplaceront une plus grande quantité d'eau que dans le cas précédent, et feront monter le liquide dans un des intervalles formés par *les deuxièmes lignes transversales*. Enfin, dans le cas où la respiration aura été *parfaite*, comme le volume et le poids des poumons ont subi la plus grande augmentation possible, il y aura beaucoup plus d'eau de déplacée, et ce liquide montera dans les colonnes verticales jusque dans un *des trois intervalles les plus élevés*.

Objection. On objectera peut-être, dit le docteur Bernt, *qu'indépendamment des différences de volume et de poids des poumons, tirées de l'âge et du sexe des fœtus, il en est d'autres dont nous ne tenons aucun compte, et qu'ainsi il peut se faire que les poumons les plus volumineux et les plus pesans d'un fœtus mort-né offrent un volume et un poids plus considérables que ceux des poumons les moins volumineux et les moins pesans des fœtus du même âge qui ont vécu après la naissance.* Cette objection est plutôt relative au poids et au volume du poumon comparés au poids du corps, qu'au poids et au volume absolus des poumons; en effet on observe très-rarement des différences de cette nature entre les poumons des enfans, tandis qu'on en remarque fréquemment entre ces mêmes organes et le poids du corps qui peut être considérablement augmenté par la graisse, par la pléthore, ou diminué par le marasme, une hémorrhagie, etc. Que si d'ailleurs il était reconnu plus tard que, par suite d'une hémorrhagie ou de toute autre cause, le volume et le poids absolus des poumons présentaient des différences notables, on en tiendrait

compte comme pour l'âge et le sexe, en accordant à ces causes une place dans l'échelle de l'instrument déjà décrit.

Ainsi, dit le docteur Bernt en se résumant, si outre l'expérience que nous venons d'indiquer, on a égard au poids du corps, des poumons et du foie, appréciés à l'aide d'une balance, à l'étendue du thorax, à la hauteur du diaphragme, à l'état du trou interoriculaire et du canal artériel (*Voy.* pag. 206), au volume, à la couleur, à la densité, à la crépitation et au poids spécifique des poumons qui resteront à la surface, ou iront au fond de l'eau (sans attacher pourtant à la surnatation et à la submersion plus de prix qu'à l'augmentation de volume et de poids absolu), on pourra affirmer *si un enfant a vécu ou non après la naissance*, excepté 1° dans les cas où l'enfant, quoiqu'ayant exécuté des mouvemens volontaires après la naissance, n'a pas respiré (*Voy.* objection quatrième pag. 199); 2° lorsqu'il n'a fait que quelques inspirations dans l'utérus ou au passage, et qu'il est mort avant de naître (*Voy.* objection 2e pag. 185).

Le fait suivant, tiré de la dissertation inaugurale de M. Eisenstein, soutenue en 1824, sous la présidence du docteur Bernt, nous paraît propre à donner une idée exacte de la manière dont ce dernier auteur veut que l'on rédige les observations de ce genre : nous l'avons choisi comme exemple parmi vingt-cinq autres pour avoir l'occasion de faire en quelque sorte une application à la pratique des préceptes qui viennent d'être exposés.

Oservation. Un enfant, à terme, du sexe masculin

mourut dix jours après la naissance. A l'examen du cadavre on nota les objets suivans :

État du corps. Le corps était bien conformé, maigre; les testicules étaient dans le scrotum, l'ombilic était cicatrisé. Le poids de cet enfant était de cinq livres demi-once; sa longueur prise du vertex était de dix-neuf pouces.

État du thorax. Largeur des épaules quatre pouces et demi. *Diamètre du thorax* d'un hypochondre à l'autre trois pouces six lignes; du sternum à la colonne vertébrale deux pouces douze lignes. La voûte du diaphragme était déprimée jusqu'à la septième côte. Il y avait dans le thorax une très-petite quantité de sérum.

État des poumons. La couleur prédominante des poumons était d'un rouge clair semblable à du minium; la face postérieure était d'un rouge plus foncé. On voyait à l'œil nu, à la surface de ces organes, des cellules réunies et distendues par de l'air : leur substance spongieuse criait sous le scalpel : leurs particules, pressées sous l'eau, donnaient lieu à un dégagement d'écume. *Poids absolu.* Les poumons unis au cœur pesaient trois onces deux gros et vingt-sept grains; seuls ils pesaient deux onces, deux gros et quatre grains, et en les privant à l'aide d'une forte pression du sang qu'ils contenaient, leur poids était d'une once cinq gros et quarante-trois grains, en sorte qu'ils renfermaient quatre gros vingt-neuf grains de sang. *Volume.* Il était tellement considérable que leurs bords couvraient en grande partie la surface antérieure du péricarde et les lobes inférieurs, la convexité du diaphragme; l'extrémité du lobe supérieur du poumon gauche et celle du lobe moyen droit

formaient une frange large et obtuse. Plongés dans l'eau avec le cœur, ils déplaçaient dans le vase hydrostatique, décrit à la p. 213, six pouces cubes d'eau (la température de l'air étant à 14°, et celle de l'eau à 12°). Seuls ils ne déplaçaient que quatre pouces du même liquide. *Poids spécifique et respectif.* Les poumons unis au cœur, séparés de lui, coupés par fragmens extrêmement petits, nageaient sur l'eau. Unis au cœur et mis dans l'eau, il fallait, pour les maintenir plongés, ajouter un poids de deux cent deux grains; si dans cet état on cherchait à les mettre en équilibre dans une balance, on devait ajouter un poids de quinze grains, tandis que ce poids était de vingt-cinq grains et demi lorsqu'on agissait sur les mêmes organes séparés du cœur; en sorte que dans le premier cas ils étaient de cent quatre-vingt-sept grains respectivement plus légers que l'eau (187 + 15 = 202), et dans le second de 176 1/2 (176 1/2 + 25 1/2 = 202).

État des autres viscères. Le thymus était de grandeur naturelle. Le cœur, entouré d'une petite quantité de sérum, pesait une once vingt-trois grains, et contenait cinq gros un grain et demi de sang grumeleux; il déplaçait dans le vase hydrostatique deux pouces cubes d'eau. Le trou interoriculaire était fermé en grande partie par une membrane transparente, excepté dans l'endroit correspondant à l'hiatus, situé vers le côté droit; cette portion ouverte était demi-circulaire, et admettait à peine le tuyau d'une plume de corbeau. Le tronc de l'artère pulmonaire, presque égal à l'aorte ascendante, avait un diamètre plus de trois fois plus grand que celui du canal artériel, dont la longueur était d'une ligne et la gros-

seur comme celle d'un tuyau d'une plume de corbeau; le rameau droit de l'artère pulmonaire formait avec le tronc un angle droit, et le gauche un angle obtus; il avait un diamètre égal à celui du canal artériel.

Le foie était d'une grandeur naturelle, d'une couleur brune foncée; il contenait une quantité notable de sang rouge foncé; il pesait huit onces un gros vingt-cinq grains et demi; il était de cent neuf grains respectivement plus lourd que l'eau. Les vaisseaux ombilicaux et le canal veineux étaient rétrécis; ce dernier ne pouvait donner entrée à la tête d'un stylet.

L'estomac renfermait du mucus jaunâtre. Le canal intestinal, en partie rétréci, en partie distendu par des gaz, ne contenait plus de méconium. La vessie, grosse comme une prune, renfermait de l'urine jaunâtre.

Il résulte de ces faits que l'enfant dont il s'agit a vécu plusieurs jours après l'accouchement, et qu'il a parfaitement respiré. (*Dissertatio inauguralis medico forensis, exhibens observationes 25 alteras docimasiam pulmonum hydrostaticam illustrantes;* par Eisenstein. Vienne, 1824.)

Les tableaux suivans sont propres à faire connaître les résultats obtenus par MM. Eisenstein et Zébisch, sous les yeux du docteur Bernt; nous n'avons extrait de leurs dissertations inaugurales que ce qui se rapporte aux nouveaux moyens proposés par le professeur de Vienne, pour déterminer si un fœtus a vécu après l'accouchement, savoir à l'augmentation de poids et de volume des poumons des enfans qui ont respiré.

SEXE.	AGE.	MORT avant ou après la naissance.	POIDS des poumons.		
			onc.	gros.	gr.
Mâle.	A terme.	Mort né. On avait insufflé les poumons.	0	6	66
Fille.	Presque à terme.	Mort né.	1	4	19
Mâle.	Six mois.	Mort né.	0	6	23
Mâle.	Huit mois.	Mort né.	1	0	34
Fille.	A terme.	Mort né. Poumons insufflés.	0	5	9
Fille.	Six mois.	Mort né.	1	2	27
Fille.	Sept mois.	*Idem.*	1	1	53
Fille.	Sept mois.	Mort né Induration squirrheuse des poumons.	2	3	11 1/2
Mâle.	Six mois.	Mort né.	0	5	9
Mâle.	Sept mois.	*Idem.*	1	0	2
Mâle.	Huit mois.	*Idem.*	1	4	37
Mâle.	A terme.	*Idem.*	1	5	63
Fille.	A terme.	Mort né. Insufflation des poumons.	1	2	65 1/2
Fille.	A terme.	Mort né. Poumons insufflés.	2	0	33
Garçon.	A terme.	*Idem.*	1	4	33
Mâle.	Huit mois.	Ayant respiré imparfaitement pendant peu de temps.	1	5	33 1/2
Mâle.	A terme.	Ayant à peine respiré ; les poumons ont été insufflés.	1	2	0
Mâle.	A terme.	Ayant à peine respiré. Poumons insufflés.	1	4	68 1/2
Fille.	A terme.	Ayant à peine respiré imparfaitement. Poumons insufflés.	1	0	46
Mâle.	A terme.	*Idem.*	1	1	36
Mâle.	A terme.	*Idem.*	1	3	2
Mâle.	A terme.	*Idem.*	1	5	9
Mâle.	A terme.	*Idem.*	1	2	48
Fille.	Sept mois.	Ayant respiré imparfaitement pendant deux heures.	1	0	10
Fille.	Sept mois.	*Idem.*	0	7	8
Fille.	Huit mois.	Ayant respiré pendant quelque temps surtout avec le poumon droit. Poumons insufflés.	1	1	48
Fille.	Non à terme. Poids du corps. 2 livres 2 onces et demie.	Respiration imparfaite pendant dix jours.	1	0	39
Mâle.	Sept mois.	Ayant respiré pendant peu de temps et imparfaitement. Poumons insufflés.	1	1	67

EAU déplacée par les poumons et le cœur dans le vase hydrostatique.		EAU déplacée par les poumons dans le vase hydrostatique.		POIDS SPÉCIFIQUE des poumons.
pouces.		pouces.		
2	4/10	1	7/10	Ils surnageaient même avec le cœur.
3	8/10	2	2/10	Ils se précipitaient même par fragmens.
1	5/10	1		Gagnaient lentement le fond de l'eau.
2	1/10	1	1/10	*Idem.*
3	2/10	1	9/10	Ils surnageaient même avec le cœur.
2	8/10	2		Ils se précipitaient lentement.
2	6/10	2		Ils se précipitaient.
5	4/10	4	1/10	Ils se précipitaient rapidement.
1	2/10	1		Ils se précipitaient.
3	0	2	4/10	*Idem.*
3	9/10	2	5/10	*Idem.*
4	6/10	2	7/10	*Idem.*
3	8/10	2	2/10	Ils surnageaient même avec le cœur.
6	5/10	3	5/10	*Idem.*
3	5/10	2	5/10	*Idem.*
3	9/10	2	8/10	Ils se précipitaient excepté quelques fragmens.
3	5/10	2		Les parties rosées surnageaient; les autres gagnaient le fond du vase.
4		2	9/10	Ils surnageaient même avec le cœur.
3		1	9/10	*Idem.*
3	7/10	2		Ils surnageaient sans le cœur.
4		2	5/10	Ils surnageaient avec le cœur.
4	8/10	2	5/10	*Idem.*
3	6/10	2		*Idem.*
2	2/10	1	5/10	Ils se précipitaient excepté trois fragm.
1	9/10	1	3/10	Ils se précipitaient avec ou sans le cœur.
3	5/10	2		Ils surnageaient même avec le cœur.
2	5/10	1	7/10	Ils surnageaient avec le cœur; cependant les parties d'un rouge-brun se précipitaient.
2		1	3/10	Ils surnageaient même avec le cœur.

SEXE.	AGE.	MORT avant ou après la naissance.	POIDS des poumons.		
			onc.	gros.	gr.
Mâle.	Huit mois.	Respiration imparfaite pendant deux heures. Insufflation.	0	6	37
Mâle.	A terme.	Respiration imparfaite pendant un jour.	1	2	62
Mâle.	A terme.	Ayant à peine respiré. Poumons insufflés.	2	0	28
Fille.	Sept mois.	Ayant vécu pendant quelque temps.	1	0	40
Fille.	Huit mois.	Ayant vécu cinq jours languissante.	1	1	40
Fille.	Presque à terme.	Ayant vécu quelques heures. Respiration parfaite après l'insufflation.	1	6	2
Fille.	A terme.	Respiration parfaite.	1	0	40 1/2
Mâle.	Six mois.	Ayant respiré parfaitement pendant deux jours.	0	6	67
Mâle.	A terme.	Ayant vécu et parfaitement respiré pendant dix jours.	2	1	52
Mâle.	A terme.	Ayant respiré parfaitement pendant six jours.	2	4	60
Mâle.	A terme.	Respiration parfaite pendant peu de temps.	1	5	69
Mâle.	Presque à terme.	Ayant respiré parfaitement pendant quelques heures.	1	4	38
Fille.	Huit mois.	*Idem.*	1	0	41
Mâle.	Sept mois.	*Idem.*	1	6	26 1/2
Mâle.	A terme.	*Idem.*	2	1	35
Mâle.	A terme.	Né asphyxié, ramené à la vie par l'insufflation a respiré pendant quelques heures.	2	5	25 1/2
Fille.	Sept mois.	Respiration complète pendant plusieurs jours.	1	4	44
Mâle.	Sept mois.	Respiration parfaite pendant cinq jours.	1	3	16
Mâle.	A terme.	*Idem.*	1	7	2

EAU déplacée par les poumons et le cœur dans le vase hydrostatique.	**EAU** déplacée par les poumons dans le vase hydrostatique.	**POIDS SPÉCIFIQUE** des poumons.
pouces.	pouces.	
1 9/10	1 1/10	Ils surnageaient même avec le cœur.
3 6/10	2	Ils gagnaient le fond de l'eau, même coupés par fragmens; les portions d'un rouge clair seules surnageaient.
4 9/10	3 5/10	Ils surnageaient même avec le cœur.
2 5/10	1 7/10	*Idem.*
3 2/10	1 8/10	*Idem.*
4 8/10	3	*Idem.*
2 9/10	1 9/10	*Idem.*
2 5/10	1 8/10	*Idem.*
6	4	*Idem.*
6 9/10	4 6/10	*Idem.*
3 1/10	2 9/10	*Idem.*
4	2 7/10	*Idem.*
2 8/10	1 5/10	*Idem.*
4 9/10	3	*Idem.*
6 4/10	3 9/10	*Idem.*
7 1/10	5	*Idem.*
4 1/10	2 8/10	*Idem.*
4	2 6/10	*Idem.*
5 5/10	3 5/10	*Idem.*

Réflexions sur les moyens proposés par le docteur Bernt pour déterminer si le fœtus a vécu après l'accouchement.

Ces moyens étant basés sur l'*augmentation de volume et de poids* éprouvée par les poumons qui ont respiré, il importe d'examiner successivement chacun de ces points.

Augmentation de volume. On l'apprécie, comme nous l'avons déjà dit, en ayant égard au volume d'eau déplacée soit par le cœur et les poumons, soit par les poumons seuls, dans un vase hydrostatique. *Objection* 1re. Ce vase que le docteur Bernt dit pouvoir servir d'*étalon*, et dont il a donné la graduation, devra nécessairement se trouver entre les mains des nombreux médecins, qui pourront être chargés de faire des rapports en matière d'infanticide; autrement il leur serait impossible de déterminer si les poumons sur lesquels ils expérimentent font monter le liquide jusqu'à la hauteur qui indique que l'enfant n'a pas respiré, ou qu'il a respiré incomplétement ou complétement Or, on éprouve de très-grandes difficultés pour se procurer un semblable instrument : les mécaniciens les plus habiles de Paris n'ont jamais voulu s'engager à le construire parce qu'il leur était impossible de trouver un *cylindre* de verre ayant *très-exactement* 11 pouces 1/4 de hauteur et 3 pouces de largeur (mesure allemande), et l'on conçoit combien il importe que la largeur de ce cylindre soit rigoureusement de 3 pouces, puisque la plus légère différence en plus ou en moins, doit en apporter de très-grandes

dans la hauteur du liquide, et dès lors les résultats ne cadrent plus avec ceux qui ont été fournis par l'étalon. A la vérité, on pourrait lever cette difficulté en construisant l'instrument en fer-blanc, en cuivre, ou en étain, car alors on pourrait lui donner exactement les dimensions exigées par le docteur Bernt; mais il y aurait un autre inconvénient, celui de ne plus avoir un vase transparent et par conséquent de ne plus pouvoir juger facilement la hauteur à laquelle l'eau s'élèverait. Rendrait-on le vase fenêtré, au moyen d'une lame de verre, qui serait placée juste vis-à-vis l'échelle graduée, pour être à même d'apprécier l'élévation du liquide, il serait encore difficile d'obtenir un résultat exact, attendu qu'il ne serait pas aisé de donner au segment de verre qui servirait de fenêtre la même courbure qu'à la portion métallique; d'ailleurs le mastic que l'on serait obligé d'employer pour adapter ces parties hétérogènes, pourrait très-bien changer la capacité de l'instrument et le rendre inexact. Mais, dira-t-on, si l'on ne peut se procurer cet instrument qu'avec la plus grande difficulté, pourquoi chaque médecin n'en ferait-il pas construire un semblable offrant à peu près les mêmes dimensions, qu'il graduerait comme l'a fait le docteur Bernt en plongeant successivement dans l'eau des poumons de fœtus mâle et femelle de sept, de huit et de neuf mois, n'ayant pas respiré, n'ayant respiré qu'imparfaitement, ou ayant respiré complétement? Sans doute, en agissant ainsi, on ferait disparaître la difficulté dont nous parlons, mais pense-t-on qu'il soit possible, excepté dans les villes de premier ordre, de se procurer un nombre aussi considérable de fœtus dans les conditions indiquées?

Objection 2ᵉ. En admettant que l'on ait à sa disposition un instrument semblable à celui qu'a décrit le docteur Bernt, l'augmentation du volume des poumons, appréciée par l'élévation de l'eau dans le vase, ne peut pas servir *dans tous les cas* à faire connaître si l'enfant a respiré. Les preuves de cette assertion se tirent du travail même du docteur Bernt; en effet, chez cinq enfans mâles à terme qui avaient respiré ou dont les poumons avaient été insufflés, le volume d'eau déplacée a été (1)

Pour le cœur et les poumons.	Pour les poumons.
5 pouces 5/10.	2 pouces.
5 7/10.	2
5 6/10.	2
5 6/10.	2
4.	2 5/10.

tandis que chez trois enfans mâles à terme ou *moins âgés*, qui sont mort-nés et dont les poumons n'ont pas été insufflés, le volume d'eau déplacée a été constamment plus grand (2).

Pour le cœur et les poumons d'un enfant à terme. 4 pouces 6/10.	Pour les poumons. 2 pouces 7/10.
Un enfant de sept mois.	Pour les poumons. 2 pouces 4/10.
Pour le cœur et les poumons d'un enfant de huit mois. 3 pouces 9/10.	Pour les poumons. 2 pouces 5/10.

Chez deux filles à terme qui avaient respiré ou dont

(1) *Voyez* Expériences 51ᵉ et 57ᵉ de la *Dissertation d'Eisenstein*, et 61ᵉ, 62ᵉ et 64ᵉ du Dʳ Zébisch.

(2) *Voyez* Expériences 55ᵉ, 56ᵉ et 57ᵉ de Zébisch.

les poumons avaient été insufflés, le volume d'eau déplacée a été (1)

Pour le cœur et les poumons.	Pour les poumons.
5 pouces.	1 pouce 9/10.
5 8/10.	2 2/10.

tandis que chez deux filles dont une à terme et l'autre à sept mois qui n'avaient pas respiré et dont les poumons n'avaient pas été insufflés, le volume d'eau déplacée a été constamment plus grand ou aussi grand (2).

Pour le cœur et les poumons.	Pour les poumons.
5 pouces 8/10.	2 pouces 1/10.
Fille de sept mois.	Pour les poumons. 2 pouces.

Ces faits montrent, ce que l'on pouvait prévoir d'avance, que tout ce qui tient à la vie échappe à des calculs mathématiques, et que s'il est vrai que le principe sur lequel est fondée l'épreuve du docteur Bernt, relative à l'augmentation de volume, est inconstestable, et que les choses se passent comme il l'a dit dans la plupart des cas, il se présente néanmoins assez d'anomalies et d'exceptions pour qu'il ne soit pas permis d'en faire une application rigoureuse.

Augmentation de poids. Il est impossible de nier que les poumons d'un nouveau-né qui a respiré complétement, et même incomplétement, pèsent davantage qu'avant la respiration, le sang ayant dû y pénétrer en plus grande quantité. Mais admettrons-nous, comme l'indique le docteur Bernt, que le poids des poumons d'un fœtus à terme qui n'a pas respiré est d'une once, et surtout établirons-nous qu'il ne puisse arriver que ce poids

(1) *Voyez* Expériences 58e et 60e de Zébisch.

(2) *Voyez* Expériences 26e d'Eisenstein, et 52e de Zébisch.

soit beaucoup plus considérable que celui des poumons d'un nouveau-né à terme qui a respiré? Nous ne le pensons pas, et voici les faits sur lesquels nous nous appuyons :

Sur douze enfans mâles à terme qui avaient respiré *pendant peu de temps*, ou pendant plusieurs jours, le poids des poumons a été (1) :

Poids des poumons.				Poids des mêmes poumons fortement exprimés dans l'eau.			
1 once	2 gros.			0 once	5 gros	7 grains	1/2
1	4	68 grains	1/2	1	1	21	
1	1	36		0	5	52	
1	5	2		1	0	42	1/2
1	2	48		0	6	2	
1	2	62		1	0	55.	
1	2	5					
1	4	36					
1	4	36					
1	4	48					
1	5	36					
1	5	40.					

Sur sept enfans mâles à terme ou au-dessous qui n'ont pas respiré, le poids des poumons a été (2) :

Poids des poumons.			Poids des poumons fortement exprimés dans l'eau.			
1 once	4 gros	57 grains.	1 once	0 gros	53 grains	1/2
1	5	65	1	1	1	
1	4	55	0	6	65.	
1	7	18				
1	4	50				
1	5	0				
2	4	18 (3).				

(1) Les six premiers résultats sont extraits des expériences 51e, 55e et 57e d'Eisenstein, et 61e, 62e et 64e de Zébisch; les six autres nous appartiennent.

(2) Les trois premiers résultats sont fournis par les expériences 52e d'Eisenstein, et 56e et 57e de Zébisch, les autres nous appartiennent.

(3) Les poumons de cet enfant étaient malades; en les cou-

Chez une fille à terme qui avait respiré *pendant peu de temps*, les poumons ont pesé (Expérience 60e de Zébisch.) :

Poids des poumons.	Poids des poumons fortement exprimés dans l'eau.
1 once 0 gros 46 grains.	0 once 5 gros 70 grains.

Sur trois filles à terme qui n'ont pas respiré le poids des poumons a été (1).

Poids des poumons.	Poids des poumons fortement exprimés dans l'eau.
1 once 4 gros 19 grains.	0 once 6 gros 68 grains
1 2 65 1/2.	1 0 71
2 0 55	1 1 57.

Chez quatre fœtus du sexe féminin, de sept ou de huit mois, qui avaient respiré *pendant peu de temps*, les poumons ont pesé (2) :

Poids des poumons.	Poids des poumons fortement exprimés dans l'eau.
1 once 0 gros 10 grains	0 once 4 gros 18 grains
0 7 8	0 2 62
1 1 40	0 5 15
1 1 48.	0 6 71.

Chez deux fœtus du sexe féminin, de six et de sept mois, qui n'ont pas respiré, les poumons ont pesé (3) :

Poids des poumons.	Poids des poumons fortement exprimés dans l'eau.
1 once 2 gros 27 grains	0 once 6 gros 10 grains.
1 1 55.	0 5 54.

pant il s'en écoulait une sanie d'un gris rougeâtre assez abondante, et leur tissu paraissait presque homogène.

(1) *Voyez* les expériences 26e d'Eisenstein, et 58e et 59e de Zébisch.

(2) *Voyez* les expériences 59e d'Eisenstein, et 65e, 66e et 67e de Zébisch.

(3) *Voyez* les expériences 51e et 52e de Zébisch.

Ces résultats, tirés en grande partie du travail même du docteur Bernt, prouvent jusqu'à l'évidence : 1° que chez plusieurs enfans à terme de l'un et de l'autre sexe qui avaient respiré, les poumons exprimés dans l'eau pesaient moins que les mêmes organes de fœtus à terme qui n'avaient pas respiré ; 2° qu'il en est à peu près de même pour les poumons dont il s'agit, après les avoir fortement exprimés dans l'eau ; 3° que le poids de ces organes, exprimés ou non dans l'eau, a été quelquefois plus considérable chez des fœtus de six ou de sept mois qui n'avaient pas respiré, que chez des fœtus du même sexe à terme qui avaient respiré ; 4° que les poumons de fœtus de l'un et de l'autre sexe de sept et de huit mois qui avaient respiré, pesaient autant et quelquefois plus que ceux d'enfans à terme qui avaient vécu.

Objectera-t-on par hasard que souvent le poids des poumons des fœtus mort-nés s'est trouvé augmenté, parce que ces organes étaient malades et qu'ils renfermaient des liquides sanguinolens ou autres dont on ne pouvait pas les débarrasser complétement par l'expression : nous répondrons que s'il en a été ainsi quelquefois dans les expériences citées d'Eisenstein, de Zébisch et dans celles qui nous sont propres, le contraire a souvent été observé.

Conclusions à tirer de tout ce qui précède : 1° tout en admettant que le poids des poumons d'un enfant qui a respiré est en général plus considérable que celui des poumons d'un autre fœtus du même âge, mort-né, il faut convenir qu'il se présente assez d'exceptions à cette règle, pour qu'on ne puisse pas l'admettre d'une manière absolue ; 2° il importe cependant de peser attentivement

les poumons, toutes les fois qu'il s'agira de déterminer si le nouveau-né a respiré, parce qu'il est à peu près constant que les poumons d'un enfant à terme qui a respiré pèsent plus d'une once, et que ce caractère peut être fort utile pour confirmer que la respiration a eu lieu ; 3° on ne tiendra aucun compte du poids des poumons pour décider la question dont il s'agit, lorsque, tout annonçant que le fœtus est mort-né, ce poids très-considérable tendrait à faire croire qu'il y a eu respiration, parce que l'expérience a démontré que, soit à cause d'une maladie des poumons, soit par tout autre motif, il est arrivé que des poumons de fœtus mort-nés aient pesé beaucoup plus que ceux d'enfans du même âge qui avaient respiré complétement.

Après avoir examiné les différences que présentent dans les fœtus mort-nés et dans ceux qui ont respiré, le thorax, les poumons, le cœur, le canal artériel, le canal veineux, le cordon ombilical et le diaphragme, nous croyons devoir indiquer les *conclusions* suivantes, comme solution de la question énoncée à la page 150 (1).

1° On affirmera qu'un fœtus à *terme* a respiré, si le canal artériel, le canal veineux et le trou interoriculaire (de Botal), sont oblitérés, et si le cordon ombilical est détaché ou prêt à tomber, quelle que soit la manière dont les poumons se comportent lorsqu'on les place sur l'eau.

2° On pourra également affirmer qu'un fœtus *à terme* a respiré, lors même qu'il n'offre aucun des caractères

(1) Il importe de ne faire aucune recherche avant d'avoir pris exactement le poids du corps du fœtus et celui des poumons.

qui précèdent, si le thorax est voûté, le diaphragme plus ou moins refoulé vers l'abdomen, les poumons d'un rouge peu foncé, pesant au moins une once, recouvrant plus ou moins le péricarde, *et plus légers que l'eau dans leur totalité ou dans quelques-unes de leurs parties*, pourvu toutefois que la légèreté de ces organes ne dépende ni de leur putréfaction, ni d'un état emphysémateux, ni de leur insufflation. (*Voy.* page 172.)

3° Lors même qu'il sera prouvé qu'un enfant *à terme* a respiré, on ne conclura pas qu'il a vécu après sa naissance, car il a pu respirer et périr pendant l'accouchement.

4° On ne niera pas qu'un enfant *à terme*, chez lequel les canaux artériel et veineux, et le trou interoriculaire ne sont pas encore oblitérés, *n'ait pas respiré*, parce que les poumons sont d'une couleur rouge et peu volumineux, qu'ils se précipitent au fond de l'eau, que le thorax est à peine voûté, et que le diaphragme n'est point refoulé vers l'abdomen ; car la respiration a pu être assez faible pour ne déterminer dans ces parties aucun des changemens qu'elle produit ordinairement. (*Voy.* l'observation concernant madame S***, page 192 de ce vol.)

5° Si, chez un fœtus *à terme*, le trou interoriculaire et les canaux artériel et veineux ne sont pas oblitérés, et que les poumons se précipitent au fond de l'eau, on n'affirmera point que l'enfant n'ait pas respiré, ou que les poumons n'aient pas été insufflés ; car le défaut de légèreté de ces organes pourrait dépendre de l'engorgement de leur tissu, ce que l'on reconnaîtrait en les coupant par tranches et en les exprimant dans l'eau ; les fragmens

des poumons ainsi dégorgés surnageraient si la respiration ou l'insufflation avaient eu lieu.

6° Si les poumons d'un fœtus à *terme* n'offrent aucune trace d'engorgement, qu'ils se précipitent au fond de l'eau, et que les canaux déjà mentionnés ne soient pas oblitérés, on affirmera que le fœtus n'a point respiré, mais on ne conclura pas qu'il n'ait pas vécu, car il a pu naître enveloppé de ses membranes, ou dans un état d'asphyxie; il a pu être submergé immédiatement après sa naissance, etc. (*Voy.* page 199.)

7° Lorsque chez un fœtus qui *n'est pas à terme*, les poumons entiers ou tous leurs fragmens se précipitent au fond de l'eau, on se gardera bien de conclure que la respiration n'a pas eu lieu, puisqu'il est démontré que dans un assez grand nombre de cas les poumons de ces individus ne parviennent pas à surnager, lors même que la respiration a eu lieu pendant plusieurs heures. Si la masse des poumons allait au fond de l'eau, et que quelques-uns des fragmens eussent une tendance contraire ou restassent à la surface du liquide, comme on l'observe quelquefois chez les fœtus âgés de plus de sept mois, qui ont respiré, on établirait des présomptions en faveur de la respiration ou de l'insufflation.

8° Toutes les fois que l'on conservera le moindre doute sur la cause qui détermine la surnatation des poumons, c'est-à-dire, lorsqu'on sera embarrassé pour décider si cet effet est le résultat de la respiration ou de l'insufflation, il faudra tenir compte du poids des poumons comme l'a indiqué le docteur Bernt, comparer ce poids à celui du corps entier, et se rappeler les rapports qui ont été indiqués aux pages 157 et 222.

9° En supposant que l'on soit parvenu à établir *de la manière la plus positive,* que l'enfant a respiré, soit pendant, soit après la naissance, et même qu'il a vécu pendant plusieurs heures, on se gardera bien de conclure qu'il a été tué. Cette vérité est tellement frappante, que l'on s'étonnera peut-être que nous l'ayons consignée : nous avons voulu la mentionner parce que nous sommes convaincu que plusieurs médecins attachant aux expériences qui ont fait l'objet de cet article, toute l'importance qu'elles méritent, ont souvent été entraînés à soupçonner le crime, par cela seul que l'enfant avait vécu : comme s'il ne fallait pas avant d'établir un pareil soupçon, déterminer si l'enfant n'était pas mort pendant l'accouchement ou à la suite d'un engorgement des poumons ou du cerveau, d'un épanchement ou d'une de ces maladies auxquelles les nouveau-nés succombent le plus ordinairement. D'ailleurs, ainsi que nous l'avons dit à la page 128, la véritable pierre de touche, dans la question qui nous occupe, est de reconnaître s'il existe sur le fœtus des traces qui indiquent qu'il a été victime de manœuvres criminelles.

§ II.

DÉTERMINER SI LE FOETUS QUI N'A PAS RESPIRÉ A VÉCU.

Déjà nous avons fait observer à la page 199 que chez un nouveau-né la respiration peut ne s'établir qu'un quart d'heure, une demi-heure et même une heure après la naissance; que l'enfant n'en vit pas moins pendant tout ce temps, et qu'une mère qui attenterait à ses jours dans

ce moment, serait évidemment criminelle. Le fait suivant, remarquable sous plus d'un rapport, nous paraît propre à jeter quelque jour sur cette question délicate.

Une femme accouche d'un enfant vivant, à terme, et le tue *pendant qu'il respire*, en frappant sa tête avec un sabot qu'elle tient d'une main, tandis que de l'autre, placée sur la partie antérieure du cou, elle fixe le corps sur le sol. A l'ouverture du cadavre, l'on peut se convaincre par l'état des poumons, etc., que l'enfant a respiré même pendant assez long-temps. Cette même femme, un instant après ce premier crime, s'aperçoit qu'elle va encore donner naissance à un second enfant; et au moment où la tête a franchi les parties extérieures de la génération, elle le frappe avec le même sabot qui lui a déjà servi à tuer le premier enfant. L'examen du corps de ce second enfant apprend qu'il a 15 pouces de long, qu'il pèse 2 livres 7 onces, que le cordon ombilical, long de 16 pouces, est déchiré à son extrémité libre, que la chevelure, les ongles et les autres parties du corps ont atteint leur parfait développement. La vessie ne contient point d'urine, les vaisseaux ombilicaux sont vides de sang; le méconium, descendu dans les gros intestins, s'était en partie échappé par l'anus dont il salissait le pourtour, ainsi que les fesses. Les poumons peu développés, roses, mais seulement à la surface, noirâtres et compactes à l'intérieur, *ne flottent ni avec le cœur, ni séparés de cet organe, ni par fragmens exprimés ou non entre les doigts*; ils ne crépitent point sous le tranchant du scalpel; ils sont gorgés, ainsi que les cavités du cœur, d'un sang veineux. La tête, d'une circonférence de neuf

pouces, déformée, offre le cuir chevelu détaché des os et ecchymosé dans presque toute son étendue ; l'os frontal, fracturé longitudinalement dans sa portion gauche, présente trois fragmens qui divisent aussi la partie droite ; le pariétal droit est divisé dans sa moitié antérieure par une fracture horizontale partant du bord antérieur, et se terminant au centre de l'os ; l'autre pariétal, par une section demi-circulaire, offre deux fragmens, dont le supérieur plus petit, forme un peu plus du tiers de l'os ; l'occipital est longitudinalement séparé en deux portions droite et gauche ; les os propres du nez sont également fracturés, et l'os de la mâchoire inférieure divisé dans le point de la symphise ; un épanchement considérable de sang existe antérieurement à la base du crâne ; enfin les tissus de la partie antérieure, latérale et supérieure du col sont fortement ecchymosés. Ces faits, relatés par le docteur Bellot dans le numéro de juillet 1832 des *Annales d'hygiène*, établissent, suivant lui, que ce second enfant est né à terme, qu'il était viable, *qu'il n'a pas respiré, qu'il vivait au moment de sa naissance*, mais que la vie n'était encore chez lui que le résultat de la circulation, condition toutefois suffisante pour qu'il y ait possibilité d'infanticide ; enfin que cette vie de circulation *seulement* a été anéantie par l'effet des violences exercées sur la tête et sur le cou.

Nul doute que dans l'espèce, les conclusions du docteur Bellot ne se soient trouvées conformes à la vérité, puisqu'en montant sur l'échafaud, la mère a avoué qu'elle avait commis le double meurtre, et cette observation, fût-elle la seule de ce genre, suffirait pour nous autoriser à admettre cette variété d'infanticide commis sur des en-

fans qui n'ont pas respiré. Mais ne nous dissimulons pas les difficultés souvent insurmontables qui viendront arrêter les experts au moment de se prononcer sur des cas analogues. Comment affirmer en effet qu'un enfant qui n'a pas respiré ait vécu, si ce n'est par les traces *non équivoques* de fractures, de plaies ou d'autres lésions *faites pendant la vie*? Sans doute qu'alors on sera forcé de conclure que l'enfant était vivant. Mais nous savons combien il est quelquefois difficile de déterminer si des blessures ont été faites avant la mort ou peu de temps après (*Voyez* Blessures); nous savons aussi combien peuvent être graves les désordres qui se remarquent à l'intérieur et à l'extérieur de la tête des nouveau-nés qui ont succombé pendant l'accouchement, lorsque celui-ci a été long et laborieux (*V.* page 246.) Le médecin appelé pour juger des cas de ce genre, ne saurait être trop circonspect, et peut-être, dans l'observation qui précède, à la juger du moins par ce qu'en a rapporté le docteur Bellot, n'eussions-nous pas conclu aussi hardiment qu'il l'a fait.

BIBLIOGRAPHIE.

Docimasie pulmonaire.

SCHREYER (J.). Pulmonum infantis subsidentia, an indicium mortui fœtus. Tubingue, 1691, in-4.

SCHŒFFER (J. J.) Resp. J. J. JOERCKE. De pulmone infantis natante vel submergente. Francfort-sur-l'Oder, 1705 et 1747; Halle, 1772, in-4.

HEISTER (L.). Programma quo ostenditur ex pulmonis fœtus innatatione vel submersione in aquâ nullum certum infanticidii signum desumi posse. Helmstadt, 1722, in-4.

Wolfart. De fœtu monstroso duplici hujusque occasione de pulmonum aquæ injectorum natatione et submersione. Marbourg, 1725.

Alberti (M.) Resp. C. W. Seiler. De pulmonum subsidentium experimenti prudenti applicatione. Halle, 1728.

Geelhausen (J. H.) præs. J. J. Geelhausen. De pulmonibus neonatorum aquæ supernatantibus vel in eâ subsidentibus pro eruendo signo certiori 1 facti partus vivi vel mortui, 2 factæ vel non factæ respirationis, 3 commissi vel non commissi infanticidii. Prague, 1728.

Gœlicke (A. O.) Resp. J. S. Kœller. De pulmonum infantis in aqua natatu vel subsidentiâ infallibili indicio, eum vel vivum vel mortuum natum esse. Francfort-sur-l'Oder, 1730, in-4.

Heister (L.) Resp. G. T. Heer. De fallaci pulmonis infantum experimento. Helmstadt, 1732, in-4.

Mazini. Conjecturæ physico-medico Hydrostaticæ de fœtus respiratione. Bressia, 1737.

Kaltschmied (C. F.). De experimento pulmonum infantis aquæ injectorum, adjecta observatione anatomicâ de dextro infantis pulmonum lobo aquæ immisso supernatante, sinistro fundum petente. Iéna, 1751, in-4.

Laar (A. Van der). De pulmonum in aquis innatatione vel subsidentiâ infantis recens nati. Leyde, 1759.

Hartmann (P. J.) Resp. Orgovany de fagoras. De controversâ pulmonum in declarandis infanticidiis æstimatione. Trajecti ad Viadrum, 1771, in-4.

Lieberkuhn (Ch. L.) Resp. H. J. O. Kœnig. De experimento pulmonum natantium et submergentium. Halle, 1772, in-4.

Loder (J. C.). Programma, quo pulmonum docimasia in dubium vocatur ex novâ anatomicâ observatione. Iéna, 1779.

Daniel (C. F.). De infantum nuper natorum umbilico et pulmonibus. Halle, 1780.

Mayer (J. C. A.) Resp. J. G. Reimann. Experimenta de effectibus putredinis in pulmones infantum ante et post partum mortuorum, subjunctis novis quibusdam experimentis circa pul-

mones infantum ante partum mortuorum institutis. Francfort-sur-l'Oder, 1782, in-4.

LEONHARDI (J. G.). De respiratione dextrilaterâ recens natorum in medicinâ forensi plurimum attendendâ. Wittemberg, 1783.

METZGER (J. D.). De pulmone dextro antè sinistrum respirante. Kœnigsberg, 1783.

SCHÖLL (C, F.). Diss. qua occasione recentiorum quorundam conclusio ex subsidentia pulmonum recens nati fœtus examinatur. Stutgardt, 1786.

METZGER (J. D.) Resp. K. F. SCHULZ. Animadversiones ad docimasiam pulmonum. Kœnigsberg, 1787.

KIEFER (C. F.). Docimasia pulmonum a nuperis dubitationibus vindicata. Iéna, 1788.

AASHEIM Resp. ORSLEF. De docimasia pulmonum. Copenhague, 1791.

OLBERG (Fr.) De docimasia pulmonum. Halle, 1791.

HOMANN (L. F.). Historia docimasiæ pulmonum, Helmstadt, 1807.

HEINEKEN (Ph. C.). Diss. in quâ agitur de docimasia pulmonum incerto vitæ et mortis recens natorum signo. Gottingue, 1811.

HENKE (A.). Revision der Lehre von der Lungen-und Athemprobe, Berlin, 1811.

Wichtiger Beitrag für die Lehre von der Lungenprobe, In Kopp's Jarbuch der Staatsarzneikunde, t. 1, p. 400.

BENEDICT Ueber die Lungenprobe bei hydrozephalischen Kindern. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 4, p. 372.

KOPP Beitrag zur Lehre von der Lungenprobe. In Kopp's Jahrbüch der Staatsarzneikunde, t. 9, p. 153.

MENDEL. Ueber die Lungenprobe. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 5, p. 332; t. 6, p. 365.

SCHALLGRUBER. Ueber die Lungenprobe. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 8, p. 344.

MEISTER. Bemerkungen über die Lungenprobe. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 9, p. 304.

Kauffmann. Für die Lungenprobe wichtiger Beobachtung. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 10, p. 562.

Henke. Fortgesetzte Erœrterungen über die Beweiskraft der Lungen-und Athemprobe in Strafrechtlichen Fællen. In Henke, Zeitchrift für die Staatsarzneikunde, t. 2, p. 1 et 219. — Ueber Bernt's und Wildberg's Vorschlæge zu einer Verbesserten Lungenprobe, *ibid*, t. 4, p. 1. — Erwiederung auf die Bernt'sche Beleuchtung meiner Bemerkungen über Bernt's und Wildberg's Vorschlægezu einer Verbesserten Lungenprobe, *ibid*, t. 9, p. 40.

Bemerkungen ücber Bernt's und Wildberg's Vorschlæge zu einer verbesserten Lungenprobe (aus einem Schreiben an der Herausgeber), in Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, t. 5, p. 474.

Kurze Nachrichten und Mittheilungen, Bernt's Vorgeschlagene hydrostatische Lungenprobe betreffend. In Henke's Zeitschrift für die Staatzarneikunde t. 6, p. 229.

Schmitt. Bemerkungen über das Streben, der Lungenprobe durch neue Experimentirungsapparate einem hœhern forensischen Werth zu verschaffen, t. 11, p. 1.

Eisner Tabellarische Uebersicht aller der Regeln, welche erforderlich sind, die Athemprobe genugend auzustellen. In Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, t. 14, p. 101.

Plouquet (W. G.). Ueber die gewaltsamen Todesarten. Tubingue, 1777.

Jæger (C. F.) Resp. E. D. Hennenhofer. Diss. qua casus et adnotationes ad vitam fœtus neogoni dijudicandam proponuntur. Tubingue, 1780.

Hennenhofer (E. D.). Ueber die Beurtheilung des Lebens neugeborner Kinder. Ulm, 1780.

Plouquet (W. G.). Resp. Brotbeck. De novâ pulmonum docimasiâ. Tubingue, 1782.

Ploucquet (W. G.). Commentarius medicus in processus criminales super homicidio, infanticidio, etc. Strasbourg, 1787, in-8.

Schmitt (W. S.). Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucqetsche und hydrostatische Lungenprobe. Vienne, 1806.

Du premier acte respiratoire, et sur la possibilité de la respiration avant la naissance.

LIBAVIUS (A.). De vagitu expresso fœtus in utero conclusi. Nuremberg, 1597.

MAUCHART (B. D.) Resp. J. Zeller. Quod pulmonum infantis in aquâ subsidentia infanticidas non absolvat nec a tortura liberet, nec respirationem fœtus in utero tollat. Tubingue, 1691; Halle, 1725; *ibid*, 1765, in-4.

BŒTTICHER (A. J.) Resp. H. LAUB. De respiratione fœtus in utero. Helmstadt, 1702, in-4.

BERGEN (J. G. A.). De vagitu in utero. Francfort-sur-l'Oder. 1714, in-4.

FISCHER (J. A.). Utrum fœtus in utero materno respiret, an respirationis careat usu? Erfurt, 1721.

METZGER (J. D.). De vagitu uterino vix unquam verè audito. Kœnigsberg, 1799.

KARSTEN (J. H.). De respiratione fœtus in utero et inter partum. Gottingue, 1813.

FICKER. Ueber das Athmen der Kinder in Mutterleibe. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 4, p. 352.

SPANGENBERG, Bemerkung in Hinsicht des Athmens der Kinder vor der Geburt. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 5, p. 334.

OSIANDER. Beobachtungen über Lungenprobe Athmen der Kinder vor vœlligem Geborenseyn, Frühgeburten, Missgeburten und. s. v. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 3, p. 367; t. 4, p. 351; t, 5, p. 340.

RICHTER. Beobachtungen über den vagitus uterinus. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 6, p. 365.

SIEBOLD. Beobachtung des Schreiens eines neugebornen Kindes bei unzerrissenen Hæuten. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 9, p. 273.

OSIANDER, Ueber die Mœglichkeit des Athmens und Schreiens der Kinder wæhrend der Geburt. In Henke, Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, t. 1, p. 198.

ZITTERLAND Schreien eines Kindes in Mutterleibe, 48 Stunden vor der Geburt. In Henke Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, t. 6, p. 237.

HINZE. Gerichtarztliche Miscellen ælterer und neuerer Zeit, Ueber Vagitus uterinus. In Henke Zeitzchrift für die Staatsarzneikunde, t. 8, p. 441.

Beobachtungen über vagitus uterinus, von Andry. Henke Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, t. 10, p. 461. — Von Bredenoll, *ibid.* Ergænz. 4, p. 253. — Von d'Outrepont, *ibid.* Ergænz. 5, p. 295. — Von mehreren andern, *ibid.* Ergænz. 9, p. 285.

§ III.

DÉTERMINER SI LE FOETUS EST MORT EN NAISSANT.

Le médecin ne saurait attacher trop d'importance à reconnaître dans une accusation d'infanticide, quelle est la partie du corps de l'enfant qui s'est présentée la première au détroit supérieur du bassin, quelle était sa position, en un mot, quelle a été la nature, la durée de l'accouchement : cet examen suffit quelquefois pour éloigner toute idée de crime. Ainsi, lorsque l'accouchement est prompt et facile, l'enfant peut naître dans un état de stupeur tel, qu'on le regarde comme mort; ici la femme a été surprise, surtout si elle était primipare, et il y aurait de l'inhumanité à ne tenir aucun compte de l'écart de la marche que la nature suit le plus ordinairement. Dans le cas où le travail aurait été difficile et long, ne serait-il pas à présumer que l'accouchement n'a pas été clandestin, qu'une ou plusieurs personnes ont assisté la femme, ce qui diminuerait nécessairement les probabilités du crime? On peut même supposer la diffi-

culté de l'accouchement telle, que les secours de l'homme de l'art aient été indispensables, ce qui éloignerait encore davantage toute présomption de culpabilité ; à moins que l'on admît, ce qui n'est guère probable, la complicité du médecin.

Pour être à même de déterminer si un enfant est mort en naissant, il faut connaître les causes innocentes qui peuvent le faire périr pendant le travail ; l'examen de ces causes jettera un grand jour sur cette question. Voici les principales :

1° *La longueur du travail.* Si le travail est long et pénible, en supposant même que le sommet de la tête se présente dans une bonne position, le fœtus peut périr, parce que les contractions de la matrice sont fortes et longues, que la tête se trouve poussée contre le bassin, et que le cordon ombilical et le placenta sont comprimés ; on conçoit qu'alors le sang soit refoulé vers le cerveau et détermine l'apoplexie. Les principales causes de la longueur du travail dans le cas dont nous parlons, sont l'étroitesse des détroits du bassin, la dureté et la rigidité de l'orifice de l'utérus ou de la vulve, le volume de l'enfant, le défaut d'intensité des douleurs, etc.

Examen du cadavre. Pour mieux faire ressortir les lésions produites par la longueur du travail, il importe d'établir, en peu de mots, ce que l'on remarque dans les diverses espèces d'accouchement. Si la femme est jeune, bien conformée, primipare, et que l'enfant d'un volume ordinaire, présente, comme cela a le plus souvent lieu, l'extrémité occipitale de la tête, on voit sur la partie qui s'est engagée une tuméfaction plus ou moins considérable ; le tissu cellulaire sous-cutané de la portion tu-

méfiée est infiltré de sérosité jaunâtre ; les vaisseaux sanguins sont engorgés ; les autres parties de la tête sont dans l'état naturel. Si la femme est déjà accouchée plusieurs fois, et que le travail soit de peu de durée, la tuméfaction, l'infiltration et l'engorgement dont nous avons parlé sont à peine marqués. Si au contraire l'accouchement a été plus long, au lieu d'une simple tuméfaction, on découvre à la partie de la tête qui s'est présentée, une tumeur molle contenant de la sérosité sanguinolente ou du sang ; le périoste peut être détaché et soulevé par du sang noir et fluide ; les os du crâne sont quelquefois mobiles, les sutures relâchées, et la portion de l'os qui correspond à la tumeur est brunie par du sang. Les altérations seront encore plus marquées, si le travail a été plus long et plus pénible ; la tête pourra être alongée dans son grand diamètre et aplatie en sens contraire ; l'un et l'autre des pariétaux, quelquefois tous les deux, ainsi que le frontal, pourront offrir des enfoncemens sans fracture, ou des fractures longitudinales, anguleuses ou en étoile ; la peau du crâne, de la face et du col pourra être d'un rouge violet et comme contuse ; les muscles orbiculaires des paupières, le masseter, etc., seront quelquefois livides et ecchymosés ; les vaisseaux qui rampent à la surface du cerveau pourront être fortement gorgés de sang, ainsi que les plexus choroïdes ; une quantité plus ou moins considérable de ce fluide pourra s'être épanchée entre la dure-mère et les os du crâne, entre les lames de la pie-mère, entre la tente du cervelet et le cerveau, dans les ventricules ou à la base de ce dernier organe.

Ce n'est pas seulement lorsque la tête se présente au

détroit supérieur, que l'on observe de pareilles lésions; quelle que soit la partie du tronc qui s'engage la première, si le travail a été pénible, on trouve des altérations semblables. Nous avons eu l'occasion de disséquer un fœtus à terme qui avait présenté l'épaule gauche dans la quatrième position; on fit la version et on amena l'enfant vivant après dix-huit heures de souffrances; il périt peu d'instans après. L'épaule gauche, le bras, l'avant-bras et la main du même côté étaient livides; le tissu cellulaire sous-cutané était infiltré de sang brunâtre; les muscles du bras étaient comme macérés par le sang; mais ce qui paraîtra plus extraordinaire, le péricrâne était le siége d'une foule de petites ecchymoses rouges, étoilées; en l'incisant, on voyait que le pariétal gauche et la moitié gauche du frontal étaient couverts de sang.

Déjà Chaussier avait noté un fait semblable en décrivant les altérations du fœtus qui présente le *siége*. Si le travail a été pénible, disait-il, on trouve à la partie qui s'est engagée une ecchymose plus ou moins étendue (1); les muscles sous-jacens ont une teinte brunâtre. « On remarque seulement dans *l'épaisseur de l'aponévrose* qui recouvre le crâne, ou dans *le tissu du périoste*, quelques petites ecchymoses rougeâtres, lenticulaires, disséminées çà et là, ce que l'on trouve également dans tous les cas où l'on a été obligé de faire la version de l'enfant, surtout lorsque la tête a été arrêtée quelque temps au passage, et qu'elle est sortie difficilement. Dans les cas qui ont nécessité la version, et si elle n'a pas été opérée im-

(1) Assez souvent c'est dans le scrotum que l'on observe cette ecchymose, lorsque l'enfant présente les fesses.

médiatement après la rupture de la poche des eaux, on trouve une ecchymose plus ou moins étendue à la partie qui s'était d'abord engagée. Souvent aussi on en trouve sur les membres qui ont spécialement supporté les efforts nécessaires pour l'extraction de l'enfant.

2° *Une pression éprouvée par la tête de l'enfant entre les os du bassin, lors même que le travail de l'enfantement n'est pas long.* Il suffit de ce simple énoncé pour faire admettre la possibilité d'une cause de mort qui ne rentre pas précisément dans celle qui vient d'être étudiée sous le titre de *longueur du travail;* en effet, cette longueur étant d'autant plus marquée que la résistance qu'éprouve la tête dans sa marche est plus considérable, et que les forces expultrices qui doivent vaincre cette résistance sont moins fortes, il est évident que dans tel accouchement le travail pourra être *de peu de durée* parce que la matrice et les muscles abdominaux se contracteront avec énergie, et pourtant le fœtus pourra périr pendant le travail, par suite de la forte pression dont nous parlons. Quoi qu'il en soit, les lésions cadavériques qui signaleront cette cause de mort ne différeront pas de celles que nous venons d'indiquer à l'occasion de la longueur du travail.

3° *La compression du cordon ombilical ou son entortillement autour du cou* peuvent déterminer l'apoplexie et la mort; le *cadavre* présente alors tous les signes de la congestion cérébrale dont nous avons parlé à l'occasion de la longueur du travail. Il est inutile de dire que la compression du cordon s'observe lorsqu'il sort prématurément, et qu'il est serré par le col de l'utérus ou par la tête du fœtus, qui appuie sur les os du bassin, dans

les cas où le tronc étant sorti jusqu'au cou, la tête est long-temps arrêtée au passage ; enfin, lorsque après la sortie de la tête, les épaules sont long-temps arrêtées, parce qu'elles se présentent directement au détroit abdominal, ou diagonalement au détroit périnéal.

D'après le docteur *Albert de Wiesentheid*, la compression du cordon ombilical pourrait encore *produire une congestion du sang fœtal dans le placenta*, et amener la mort du fœtus *par anémie*. Que l'on suppose en effet, dit-il, que par suite de cette pression, le sang du fœtus, arrêté dans son retour, se soit accumulé dans le placenta; celui-ci sera sans doute gorgé de sang, mais le fœtus éprouvera toutes les conséquences de l'*anémie*; il pourra même arriver que l'engorgement et la distension du placenta par le sang du fœtus, occasionent un décollement violent de ce placenta, et par conséquent une hémorrhagie utérine; ce serait à tort que dans ce cas on attribuerait la cause première de la mort à l'hémorragie de la matrice, au lieu de la faire dépendre de la *congestion du sang fœtal dans le placenta* par suite de la compression du cordon ombilical. Le fait suivant paraît au docteur Albert propre à appuyer son opinion. *Sabine Kœnig*, âgée de 26 ans, primipare, n'avait éprouvé aucune incommodité pendant tout le temps de sa grossesse. Vers la fin du neuvième mois, les douleurs de l'enfantement se manifestèrent, et suivirent leur type normal ; mais lorsque la tête fut prête à franchir le petit bassin, les douleurs, jusque-là fortes et fructueuses, se succédèrent à des intervalles extrêmement rapprochés, et s'accompagnèrent d'un sentiment très-douloureux de traction dans le côté droit du bassin, ainsi que de crampes vio-

lentes dans les muscles de la cuisse et du mollet du même côté, sans avoir fait avancer le travail. Ce trouble pouvait avoir duré deux heures lorsque le docteur Albert fut appelé. La femme était très-fatiguée, la situation de la tête était bonne, le bassin spacieux et les parties molles bien conformées; mais l'enfant était mort depuis trois heures. L'accouchement fut terminé par le forceps, et le *cordon qui entourait par deux tours l'épaule droite*, fut lié. Peu d'instans après, la mère fut en proie à une hémorrhagie foudroyante; en effet le sang jaillissait, de la grosseur d'un fétu de paille par l'extrémité placentaire du cordon ombilical, qui sortait de trois pouces: on releva celui-ci pour savoir si le sang ne proviendrait pas de l'utérus, et s'il n'aurait pas pris son cours le long et en dehors du cordon; mais l'hémorrhagie continua, et ne cessa *qu'après une pression exercée sur les orifices des vaisseaux ombilicaux*. Malgré l'hémorrhagie considérable, qui avait traversé les trois draps, les matelas, et pénétré jusque dans la paillasse, l'accouchée ne se sentit ni plus affaiblie, ni plus fatiguée. Le cordon placentaire fut lié, et deux heures après, le délivre sortit spontanément et sans autres accidens. La mère, qui vers le cinquième jour fut atteinte de la *phlegmasie blanche et dolente*, guérit au bout de 15 jours.—L'enfant, très-fort et bien nourri, était à terme et avait 20 pouces de long. La couleur de sa peau, celle de la face surtout et des lèvres, était excessivement *pâle*. Les paupières, les ailes du nez, les commissures des lèvres, les pavillons des oreilles, la région du cou, celles de l'estomac, des aines, des articulations des membres supérieurs et inférieurs étaient d'un *jaune cireux*. Les traits de la face

étaient affaissés et déformés. Le bas-ventre, et surtout la région du foie, étaient moins tendus que dans l'état naturel. On remarquait sur les deux oreilles une légère excoriation de l'épiderme, sans ecchymose, qui avait été produite par la pression du forceps. Sur le dos du pied droit et au tibia gauche, près de l'articulation du genou, on voyait deux taches de la grandeur d'un écu, d'un jaune sale; la peau de ces endroits paraissait comme desséchée et adhérente. Il existait à l'épaule droite, au-dessus du bord des cavités articulaires, une impression de 7 lignes de longueur sur 2 lignes de large, d'une couleur rouge pâle, tirant sur le bleu. Le cordon ombilical, de 20 pouces de long, bien nourri et replet, présentait à son tiers inférieur quelques varices; il était un *peu aplati et comme contus* vers sa partie moyenne, sur une longueur de 3 lignes, et cet applatissement se distinguait encore mieux au tact qu'à l'œil. A deux pouces au-dessus de cette place, on remarquait une *impression bleue, ecchymosée*, de la grosseur et de la forme d'une fève. Cette impression s'étendait en travers jusqu'aux trois quarts de la largeur du cordon. Ses deux artères étaient vides, mais la veine contenait du sang en partie liquide, en partie coagulé, et qu'il était facile d'exprimer et d'extraire par l'orifice du vaisseau.—Le placenta était intact, d'un volume normal et *gorgé de sang*. Il offrait aux bords de sa face utérine et fœtale, plusieurs points de la grandeur d'une pièce de 10 à 20 s., plus ou moins confluens, *un peu tuméfiés*, très-noirs et compacts. On ne remarquait à la face utérine, ni traces d'adhérences ligamenteuses, ni aucune autre irrégularité. Il fut impossible de se livrer à aucune autre recherche anatomique.

Dans le cas qui précède, dit le docteur Albert, l'impossibilité de faire une injection dans le cordon ombilical et de se livrer à un examen anatomique, peut, il est vrai, laisser quelque doute sur la nature de la mort de l'enfant; en effet, le sang exprimé du cordon par la veine a pu lui arriver par quelques vaisseaux anastomotiques de la mère. Cependant le teint pâle cireux de l'enfant, le placenta gorgé de sang, le cordon ombilical aplati et contus, enfin, la circonstance que la mère n'a autrement été affaiblie, malgré la grande quantité de sang qu'elle a rendu, sont autant de preuves qu'il n'existait aucune communication vasculaire entre la mère et le fœtus, et qu'en conséquence le sang perdu est venu, non pas de la mère, mais de celui-ci par le placenta; ou en d'autres termes, que le fœtus a, par l'effet d'une compression exercée sur le cordon ombilical, perdu tout son sang dans le placenta.

Il faut donc, continue l'auteur, en examinant de semblables cas, tenir compte de l'état du cordon ombilical, de la quantité de sang contenu dans le placenta, et enfin constater, par l'injection, s'il a pu exister une anastomose vasculaire entre la mère et le fœtus. (*Annales d'hygiène*, numéro de juillet 1831.)

Pour admettre avec le docteur Albert, qu'un fœtus peut perdre du sang dans le placenta à la suite de la compression du cordon ombilical, il faudrait que lorsque celui-ci est comprimé, il le fût assez pour empêcher le sang d'arriver au fœtus par la veine ombilicale, et pas assez pour empêcher le sang du fœtus d'aller au placenta par les artères ombilicales; ou en d'autres termes, que la compression suspendît la circulation dans la veine et

non dans les artères ombilicales. Or rien ne prouve, dans l'état actuel de la science, qu'il en soit ainsi; au contraire, les résultats bien observés de la compression du cordon ombilical sont tout-à-fait contraires à cette opinion. Bien loin que dans ce cas le fœtus naisse exsangue, il naît avec des symptômes évidens de pléthore sanguine; les vaisseaux du cerveau surtout sont gorgés de sang, les poumons et le foie sont d'une couleur violette foncée avec des ecchymoses nombreuses qui sont les vestiges et les preuves d'une forte congestion sanguine antérieure à la naissance. Quand le cordon ombilical est comprimé au point d'y suspendre la circulation dans la veine, la compression l'y suspend de même dans les artères; ce résultat inévitable s'explique assez par la longueur et les tortuosités de ces vaisseaux qui ralentissent l'impulsion du sang, ainsi que par leur position superficielle: on peut d'ailleurs remarquer, après la naissance de l'enfant, qu'une pression légère exercée avec le doigt sur le cordon ombilical, suffit pour y éteindre les pulsations artérielles. L'hypothèse du docteur Albert ne saurait donc soutenir un examen sérieux. Quant au fait de Sabine Kœnig, il ne nous paraît pas prouver ce qu'il a pour objet de démontrer. Nous en dirons autant des points noirs et compacts observés sur le placenta, phénomène très-commun, surtout après des accouchemens un peu pénibles, et qui, s'il annonce une sorte d'apoplexie pulmonaire due à la gêne de la circulation dans le placenta, ne suffit pas pour expliquer l'anémie du fœtus, car dans l'immense majorité des cas analogues, les fœtus naissent vivans et bien portans.

4° *Une hémorrhagie ombilicale.* (*V.* Signes de cette hémorrhagie, pag. 282.)

Les causes de cette hémorrhagie sont : une lésion du placenta ; la rupture du cordon ombilical ou de la matrice ; dans un accouchement double, la non ligature de la portion placentale du cordon de l'enfant sorti le premier ; enfin le décollement partiel du placenta.

Lésion du placenta. Si le placenta a été perforé ou lésé d'une manière quelconque, et que la lésion soit *très-étendue*, la mort du fœtus sera inévitable dans la plupart des cas, quelle que soit la surface du placenta blessée ; en effet, si c'est la face utérine, la mère perdra son sang ; si c'est la face fœtale, le fœtus périra seul. Toutefois il existe des circonstances, rares à la vérité, où cette hémorrhagie qui semblerait devoir être prompte, soutenue et mortelle, ne présente pas ces caractères ; ces circonstances sont : La pression exercée sur le corps de l'enfant lors de son passage *sur le cordon ombilical* sorti ou entortillé autour d'une partie quelconque ; en effet, par suite de cette pression l'hémorrhagie peut s'arrêter. Le cas dont nous parlons pourrait même conduire un expert inattentif à mal apprécier la cause de la mort d'un nouveau-né ; supposons en effet que pendant le travail le cordon trop court ou entortillé, se déchire et entraîne avec lui une portion du placenta, pendant que le fœtus avance ; admettons que par suite de la pression dont nous avons parlé, l'hémorrhagie qui est le résultat de la lésion placentale soit arrêtée, mais qu'après la naissance le cordon déchiré ne soit pas lié, et que l'enfant succombe à une hémorrhagie ombilicale, il serait absurde d'attribuer la mort, qui dépendrait évidemment

du défaut de ligature du cordon, à la lésion du placenta. B. La pression exercée par une partie du corps du nouveau né sur le *point du placenta lésé* : cette circonstance arrivera principalement lorsqu'une portion du placenta qui a contracté des adhérences partielles avec l'orifice utérin, au lieu de se décoller comme dans les cas ordinaires, en est arraché par l'effet du fœtus violemment expulsé ; alors les parties du corps de l'enfant, en traversant les organes de la génération, surtout lorsque ce passage est prompt, pourront comprimer les vaisseaux saignans, et arrêter ainsi l'hémorrhagie qui venait de commencer. Plenk a vu plusieurs fois cet accident se terminer heureusement ; aussi a-t-il donné le précepte d'abandonner l'accouchement aux seuls efforts de la nature, *quand l'orifice utérin est à moitié couvert par le placenta adhérent*; car, dit-il, la tête de l'enfant pousse de côté la portion du placenta qui se présente, comprime les vaisseaux saignans, et empêche ainsi l'hémorrhagie (1), C. L'expulsion prompte de l'enfant : tous les accoucheurs savent que lorsqu'il y a lésion du placenta, il faut terminer promptement l'accouchement, si l'on veut empêcher le nouveau-né de périr ; sans doute, il est possible, alors, que la mère succombe à la perte de sang qui a lieu par la portion placentale du cordon.

Rupture du cordon ombilical ou de la matrice. Le simple énoncé de cette cause suffit pour en faire concevoir la possibilité.

Défaut de ligature de la portion placentale du cordon

(1) Cette partie de la science n'est pas malheureusement assez connue ; nous ne contestons pourtant pas la possibilité du fait énoncé sous le titre B.

ombilical de l'enfant sorti le premier dans un enfantement de jumeaux. La possibilité de mort occasionée par le défaut de ligature dans l'espèce est prouvée par plusieurs exemples, parmi lesquels nous citerons le suivant. Dans un enfantement de jumeaux, dit M. Brachet de Lyon, on s'abstint de lier la portion placentale du cordon du premier enfant, d'où il résulta une hémorrhagie par ce cordon qui amena la mort du second enfant, dont les vaisseaux furent trouvés vides de sang. Les cordons s'inséraient à une distance de deux pouces l'un de l'autre dans le centre du placenta, et il existait entre eux un grand nombre d'anastomoses. On injecta après la délivrance un liquide par un des cordons, et non-seulement il remplit le placenta, mais on le vit encore sortir par l'autre cordon. Le docteur Albert, qui rapporte cette observation, après avoir établi que l'hémorrhagie dont il s'agit n'est possible que lorsque, *contre la règle*, des communications vasculaires existent entre les deux placentas ou entre les deux cordons d'un seul placenta, ajoute, que dans le cas où il s'agira de statuer sur des faits de cette nature, on pourra déterminer par le procédé suivi par le docteur Brachet, quelle est la cause de la mort; car la perte de sang par le cordon non lié du premier enfant ne suffit pas seule pour cette détermination, en ce que des anastomoses peuvent aussi exister entre la mère et l'enfant premier né, et donner lieu à une hémorrhagie utérine qui peut devenir mortelle pour l'enfant à naître, tandis que l'enfant déjà né conserve l'existence. Dans ce cas l'injection, au lieu de sortir par l'autre cordon, sortira par les vaisseaux du placenta.

Décollement partiel du placenta. Ce décollement peut

incontestablement faire périr l'enfant. Le docteur Albert omet à dessein d'énumérer parmi les causes de mort par hémorrhagie ombilicale pendant le travail, le *décollement violent ou prématuré de tout le placenta*, à moins qu'il ne s'agisse d'exceptions infiniment rares ; en effet, on sait, dit-il, que la plupart des expériences faites jusqu'à ce jour établissent qu'il n'existe pas dans le placenta de communication vasculaire immédiate entre la mère et l'enfant (*V.* page 141); qu'importe donc que le placenta soit entièrement séparé de l'utérus? (Albert, *Annales d'Hygiène* juillet 1831.)

Nous admettrons, avec ce médecin, qu'il en est ainsi toutes les fois que le décollement du placenta n'est pas accompagné de lacérations : or il suffit d'avoir examiné quelques placentas à la suite d'hémorrhagie utérine, pour être convaincu que lorsque cet organe a été décollé, il est souvent lacéré. Non pas que nous prétendions que même dans *tous les cas de lacération légère*, il doive y avoir nécessairement hémorrhagie du fœtus; au contraire, cet accident n'est pas commun alors, ce qui tient sans doute à quelques conditions ou à quelques propriétés peu connues soit du sang fœtal, soit des vaisseaux extrêmement déliés par lesquels il pourrait s'échapper.

5° *La faiblesse du fœtus*, résultat de son immaturité ou de quelque maladie (*V.* p. 245).

6° *La nécessité où l'on a été de terminer l'accouchement*, parce que la femme éprouvait des convulsions ou d'autres accidens qui pouvaient la faire périr; que le placenta était inséré sur l'orifice de la matrice; que le travail ne faisait point de progrès, ou que le fœtus se présentait mal. Comme, dans ces différentes circon-

stances, on est obligé d'employer la main, et quelquefois le forceps, les crochets et les perce-crânes, on voit sur les parties du corps du fœtus qui ont été atteintes, des traces non équivoques de l'impression des doigts ou de ces instrumens.

Après avoir indiqué les causes innocentes qui peuvent faire périr le fœtus pendant l'accouchement, il importe d'examiner si les effets produits par ces causes sont assez caractérisés pour qu'il soit impossible de les rapporter à des manœuvres criminelles, ou, en d'autres termes, si l'on ne peut jamais confondre le cadavre d'un fœtus qui est mort naturellement en naissant, avec celui d'un fœtus qui a été assassiné. Nous pensons que, s'il est des cas où cette distinction est fort difficile à établir, le contraire doit avoir lieu dans le plus grand nombre de circonstances; en effet, supposons qu'une main homicide parvienne à fracturer le crâne d'un fœtus, à déchirer un assez grand nombre de vaisseaux sanguins pour produire un épanchement notable dans sa cavité, à meurtrir la face et les autres parties du corps au point de donner lieu à une foule d'ecchymoses; certes, ces lésions pourraient être confondues au premier abord avec celles qui sont quelquefois la suite de la *longueur du travail;* mais on évitera *souvent* de les confondre, à l'aide des considérations suivantes : 1° assez généralement les altérations cadavériques graves, qui sont le résultat d'un travail long et pénible, supposent un rétrécissement du détroit abdominal supérieur, produit par la saillie de l'angle sacro-vertébral, et ne correspondent qu'aux portions du crâne qui appuyaient contre la proéminence du sacrum et le rebord du pubis; 2° la partie de la tête qui s'est présentée

offre une tuméfaction ordinairement peu étendue, circonscrite, souvent de même couleur que la peau, ou peu foncée; 3° il est rare d'ailleurs que la respiration ait été assez complète pour que les poumons ou leurs fragmens soient plus légers que l'eau; 4° s'il y a eu manœuvre criminelle après la naissance de l'enfant, les désordres sont presque toujours plus grands et ne se remarquent pas précisément aux mêmes parties; ainsi l'infiltration sanguine et la tuméfaction du cuir chevelu peuvent être placées dans un lieu très-éloigné du vertex; dans la plupart des cas elles sont irrégulières, profondes, étendues, d'une teinte rouge ou noirâtre; elles peuvent correspondre à un décollement de la dure-mère, à une lésion du cerveau; d'ailleurs la respiration peut avoir été assez parfaite pour que la plupart des fragmens pulmonaires surnagent; 5° ajoutons à ces considérations qu'il n'est pas impossible que l'homme de l'art apprenne, dans beaucoup de cas, que la femme n'était point primipare, que la tête s'est présentée dans une bonne position, que ses diamètres n'étaient point disproportionnés à ceux du détroit supérieur du bassin; circonstances qui tendent à éloigner l'idée d'un travail long et pénible.

Il serait impossible de rapporter à une cause criminelle l'apoplexie déterminée par l'entortillement du cordon ombilical, lors même que l'enfant aurait respiré au passage, comme Mahon l'a supposé; il suffirait, en effet, d'avoir égard à la longueur insolite de ce cordon et aux autres circonstances qui ont précédé et accompagné l'accouchement.

On serait plutôt tenté de confondre l'*anémie* qui est le résultat d'une hémorrhagie pendant le travail, avec

celle qui serait la suite de l'hémorrhagie ombilicale que la mère aurait provoquée après la naissance de l'enfant, dans le dessein de le faire périr. Mais il n'est guère possible de méconnaître la lésion du placenta ou son décollement *partiel* aux symptômes qui caractérisent l'hémorrhagie apparente ou cachée qui en est l'effet nécessaire; le diagnostic est surtout facile à établir lorsque ce placenta s'insère sur l'orifice de l'utérus; il arrive d'ailleurs quelquefois que la mère succombe. Quant à la rupture du cordon pendant le travail, on sait que si elle a lieu, les bords de la solution de continuité sont inégaux et irréguliers, tandis que l'hémorrhagie ombilicale, après la naissance, suppose, lorsqu'elle est assez considérable pour faire périr le fœtus, que la section du cordon a été opérée avec un instrument tranchant : en effet, l'écoulement ne tarderait pas à s'arrêter dans un cordon qui aurait été déchiré ou rompu, et qui serait exposé à l'air; or, il est aisé de distinguer si le cordon ombilical a été coupé avec un instrument tranchant, à l'aspect lisse et uni des bords de la section.

Ce que nous avons dit à la page 257 (6°), nous dispense de chercher à déterminer si le fœtus a été victime des manœuvres entreprises par l'accoucheur, dans le dessein de sauver la mère, et quelquefois même de conserver la vie de l'enfant.

L'homme de l'art appelé pour juger si un fœtus a péri pendant l'accouchement, devra examiner attentivement: 1° s'il a respiré, et jusqu'à quel point la respiration a été parfaite: en effet, il n'est pas ordinaire de voir les fœtus qui meurent en naissant respirer assez complétement pour faire surnager les fragmens des poumons;

la surnatation complète de ces organes serait donc un indice qui militerait en faveur de la vie après la naissance; 2° si la mort ne peut être rapportée à aucune des causes innocentes dont nous avons fait mention : c'est ici qu'il étudiera avec soin tout ce qui pourra l'éclairer sur la nature et la durée de l'accouchement; 3° s'il n'existe point de traces manifestes d'assassinat (*V.* page 284); 4° si la mère et l'accoucheur assurent avoir senti les mouvemens de l'enfant peu de temps avant l'accouchement, tandis que ces mouvemens ont cessé d'être sensibles au bout d'un certain temps; 5° si les pulsations des artères, qui étaient distinctes au commencement du travail, ne l'ont plus été quelque temps après.

QUATRIÈME QUESTION *relative à l'infanticide. Si l'enfant a vécu après sa naissance, pendant combien de temps a-t-il vécu?*

La solution de cette question repose sur la connaissance des changemens qu'éprouvent après la naissance la peau, le cordon ombilical, les poumons, le cœur, la vessie et les intestins. (*Voy.* l'histoire des âges, pag. 64 et suiv. du t. 1, et l'état des poumons, du cœur, de la vessie et des intestins, p. 205 et 209 de ce vol.)

Si l'enfant appartenait à la race noire, il ne serait pas sans intérêt de consulter le fait relaté par le docteur Cassan (dissertation déjà citée) d'un enfant naissant qu'il a eu l'occasion d'observer. A l'instant de la naissance, dit ce médecin, la peau du négrillon ne différait en rien de celle des blancs, si ce n'est au scrotum, qui était déjà entièrement noir : un cercle de même couleur en-

tourait la base du cordon ombilical. Les cheveux, légèrement bruns, n'étaient point lanugineux. La membrane muqueuse labiale était d'un rouge très-vif. Vers le troisième jour, la région frontale commença à brunir. On remarquait alors deux bandes noirâtres qui s'étendaient de chaque côté de l'aile du nez à la commissure des lèvres. Ces deux bandes se dessinaient sous l'épiderme, qui semblait seulement les recouvrir, sans participer en rien de leur couleur. Le même phénomène se manifesta le surlendemain de la naissance, à la partie antérieure des genoux. A cette époque, le cercle noir qui circonscrivait le cordon ombilical s'effaça en même temps que la surface entière des tégumens prit une teinte plus foncée.

CINQUIÈME QUESTION, *relative à l'infanticide. En supposant que l'enfant ait vécu après sa naissance, depuis quand est-il mort?*

Ici il faut avoir égard à la température du corps, à la rigidité ou à la flexibilité des membres, aux divers autres signes de la mort, et surtout à l'état plus ou moins avancé de la putréfaction. La solution de cette question appartient donc à l'histoire de la mort. (*V.* p. 22 et suiv., pour les phénomènes que présentent successivement les cadavres des fœtus qui se pourrissent dans l'air et dans les différens gaz. *V.* aussi mon *Traité des exhumations juridiques*, où se trouvent décrits les faits relatifs à la putréfaction qui a lieu dans l'eau stagnante, dans l'eau renouvelée, dans l'eau de fosses d'aisance, dans le fumier et dans la terre.)

Sixième question, *relative à l'infanticide. Si tout porte à croire qu'un fœtus a vécu après l'accouchement, ou qu'il est mort en naissant, la mort est-elle naturelle, ou peut-elle être attribuée à quelque violence, et, dans ce cas, quelle en est l'espèce?*

Nous avons déjà fait connaître (page 245) les causes innocentes qui peuvent faire périr les fœtus pendant l'accouchement; il importe d'examiner maintenant celles qui déterminent le plus souvent la mort des nouveau-nés.

1° *Les monstruosités.* Les acéphales, les anencéphales, les monopses, beaucoup d'hydrocéphales, etc., périssent immédiatement après la naissance, ou ne vivent que peu de temps, comme nous l'avons établi à l'article viabilité (*V.* tom. 1).

2° *La faiblesse* des avortons et même des fœtus à terme qui ont été épuisés par des maladies, est souvent la seule cause de la mort.

3° *La longueur du travail.* Si, dans un travail pénible, le fœtus a présenté assez de résistance pour ne pas périr pendant l'accouchement, il peut succomber après la naissance. (*Voy.* ce qui a été dit à la page 245.)

4° *L'asphyxie* parce que l'air ne pénètre pas dans les poumons, comme on l'observe lorsque la bouche de l'enfant reste appliquée sur une des cuisses de la mère, sur des linges mouillés, ou qu'elle se remplit de glaires, de caillots de sang; lorsque la langue est collée au palais; que le thymus, trop volumineux, s'oppose à la dilatation

du poumon, que le diaphragme est le siége de tumeurs; lorsque les voies aériennes sont engouées par des mucosités ou par la liqueur de l'amnios, ou que les poumons offrent des indurations, des foyers purulens; obstacles qui s'opposent fréquemment à la respiration; ou bien lorsque l'accouchement a été fort brusque et que l'enfant est né enveloppé de ses membranes : la mort a lieu dans ce dernier cas, non-seulement par défaut d'air, mais encore parce que la circulation, continuant à se faire comme dans l'utérus, tout le sang s'écoule par la surface du placenta. Les causes de mort dont nous parlons supposent que l'enfant n'a point été secouru, et par conséquent que la mère était seule ou hors d'état de lui prodiguer les soins convenables : elles sont, en général, faciles à constater sur le cadavre. L'engouement des voies aériennes par des mucosités ou par la liqueur de l'amnios, pourrait cependant offrir quelque difficulté, surtout si le fœtus avait été trouvé dans des fosses d'aisance ou dans d'autres lieux semblables; il faudrait alors, comme l'a indiqué M. Schmitt, s'attacher à démontrer par les moyens indiqués à la page 151, si l'enfant a respiré après la naissance, ou si les poumons ont été insufflés, la présence de bulles d'air dans les liquides contenus dans la trachée-artère ou dans les bronches n'étant point suffisante pour établir que la respiration ou l'insufflation ont eu lieu; en effet, il ne répugne pas d'admettre que dans certaines maladies il y ait un développement de substances gazeuses susceptibles de rendre écumeux le liquide contenu dans les voies aériennes d'un fœtus qui n'a pas respiré. Si, comme l'a observé Scheel, le liquide introduit dans la trachée-artère est limpide, sans apparence de bulles

d'air, et nullement écumeux, on peut en conclure que l'enfant n'a pas respiré.

5° *Plusieurs maladies* et notamment la pneumonie, résultat de l'action de l'air froid sur le corps de l'enfant. (*Voy.* pag. 161.)

Rangerons-nous parmi ces causes de mort *la chute de l'enfant sur un corps dur* dans un accouchement très-prompt? La possibilité de cette chute repose sur des faits nombreux et incontestables, parmi lesquels nous choisirons les suivans : 1° Lafosse dit qu'une femme surprise par les douleurs de l'enfantement, assignant toute autre cause à ces douleurs, se levait pour aller à la selle lorsque l'enfant sortit à moitié ; on arriva assez à temps pour en prévenir la chute. 2° M. Pasquier de Lyon rapporte que dans un accouchement très-prompt, le cordon ombilical fut rompu et l'enfant tomba sur le carreau. (*Journal universel des sciences médicales*, année 1821, t. XXII.) 3° M. Meirieu a inséré, dans le numéro de mai 1823 du même recueil, l'observation d'une autre femme qui eut à peine le temps d'empêcher l'enfant de tomber ; le cordon ombilical fut également rompu. 4° Le docteur Klein, médecin du roi de Wirtemberg, a rassemblé cent-quatre-vingt-trois cas d'accouchement brusque, dans lesquels les enfans étaient tombés sur du pavé, sur un sol planchéié, etc. ; chez plusieurs de ces enfans, le cordon ombilical avait été déchiré. Ces exemples de rupture du cordon ombilical, qui sont loin d'être les seuls *bien avérés* que nous pourrions citer, ne s'accordent guère avec les expériences faites par Chaussier, en tenant d'une main le placenta et en attachant des poids assez considérables à l'extrémité du cordon déjà coupé :

dans ces expériences, la rupture du cordon ombilical n'a eu lieu qu'avec la plus grande peine. Quoi qu'il en soit, on distinguera presque toujours la rupture du cordon, parce qu'elle n'a ordinairement lieu que dans deux endroits, près de l'ombilic et près du placenta, et parce que les bords de la solution de continuité sont le plus souvent frangés, inégaux et irréguliers.

Voyons, maintenant que nous avons établi la possibilité de la chute de l'enfant sur un corps dur, si cet accident peut amener des résultats fâcheux. Les opinions sont partagées à cet égard. D'après le docteur Henke, la chute dont il s'agit peut entraîner des lésions graves de la tête, des fractures des os du crâne, des commotions cérébrales, des épanchemens sanguins dans le cerveau et la mort. Les expériences suivantes, tentées par Chaussier, semblent venir à l'appui de cette manière de voir. Ce médecin laissa tomber de la hauteur de dix-huit pouces, perpendiculairement sur un sol carrelé, quinze enfans morts qu'il avait soulevés par les pieds : on découvrit sur douze d'entre eux une fracture longitudinale ou anguleuse à l'un des pariétaux, et quelquefois aux deux, quoiqu'auparavant les os du crâne ne présentassent aucune altération. Dans une autre expérience, on laissa tomber le même nombre d'enfans de la hauteur de trente-six pouces, et l'on vit sur douze d'entre eux une fracture aux os pariétaux, qui s'étendait dans quelques-uns jusqu'à l'os frontal. En les laissant tomber de plus haut, les commissures membraneuses de la voûte du crâne étaient relâchées ou rompues ; le cerveau offrait une altération marquée ; il y avait des ecchymoses dans les membranes de ce viscère, des épanchemens de sang, etc.,

Plusieurs médecins pensent, au contraire, que l'on a singulièrement exagéré les dangers de ces sortes de chutes; le docteur Klein est de ce nombre. Après avoir invité les accoucheurs du royaume de Wirtemberg à recueillir avec soin tous les faits propres à éclairer cette question, il rassembla cent quatre-vingt-trois observations d'expulsion brusque, savoir cent cinquante-cinq les mères étant debout, vingt-deux les mères étant assises, et six les mères étant à genoux, le corps incliné en avant; vingt-une de ces femmes étaient primipares. « Or dans ces cent quatre-vingt-trois cas, il n'y a pas eu un seul enfant de mort, aucun n'a éprouvé de fissure ou de fracture des os du crâne, ou toute autre influence nuisible. Tous ont conservé leur santé, quoique les uns fussent tombés sur un sol planchéié, les autres sur du pavé, et même de la hauteur d'un étage dans l'auge sèche des latrines. La conséquence la plus immédiate et la plus sensible de ces chutes, a été une asphyxie passagère chez deux enfans qui étaient tombés sur le pavé: un autre, tombé sur le sol de la chambre, avait une légère impression avec ecchymose sur le pariétal droit; mais ces accidens ont également lieu dans les accouchemens ordinaires. Chez trois qui étaient tombés sur un clou du plancher, ou sur le bord de la marche d'un escalier en pierre, on remarqua une petite plaie superficielle qui n'avait aucune importance. Chez dix-huit expulsés inopinément, les mères étant debout, on observa de légères taches ou raies bleues, résultat d'une chute sur le baquet: chez un autre enfin, un léger éraillement de la peau du front, par l'effet d'une chute dans les latrines. Quelques-uns d'entre eux restèrent pendant un certain temps dans

le froid et dans la neige ; d'autres sur la terre gelée, sur le pavé, et il fallut les porter assez loin avant d'arriver au domicile de leurs parens. Il n'y a eu chez aucun de ces enfans d'hémorrhagie ombilicale, quoique, chez plusieurs, le cordon n'eût été déchiré qu'à quatre, trois, deux et même un pouce du bas-ventre. Chez vingt-un enfans, il était même comme pour ainsi dire arraché dans le ventre, et il a fallu panser la plaie, soit avec de l'agaric, soit avec un emplâtre. » (*Dict. de Méd.* en 21 vol. art. *Infanticide.*)

Nous pourrions encore rapporter des observations nombreuses recueillies par les accoucheurs les plus célèbres de la capitale, qui n'ont jamais remarqué des accidens notables à la suite des expulsions brusques dont nous parlons.

Ces faits nous permettent de conclure : 1° que si la chute d'un enfant sur un corps dur, dans un accouchement très-prompt, peut déterminer des fractures et d'autres lésions graves, ce phénomène doit être excessivement rare, non-seulement parce que dans les observations qui précèdent, ces lésions n'ont jamais été constatées quand les enfans ne tombaient que d'une hauteur égale à la distance qui sépare le sol des parties génitales, mais encore et surtout parce que dans la plupart des cas d'expulsion brusque, les mères (que nous supposerons debout), fléchissent les jambes sur les cuisses, se baissent et rendent par-là beaucoup moins considérable la hauteur de laquelle l'enfant tombe ; 2° qu'à plus forte raison on ne doit pas admettre facilement que la mort puisse être déterminée par une chute de ce genre, à moins que par extraordinaire, celle-ci n'ait eu lieu d'un endroit très-élevé ; 3° que les résultats des expériences de Chaus-

sier ne sauraient être invoqués pour infirmer ces conclusions, parce que les fractures du crâne arrivent beaucoup plus facilement chez l'enfant mort que chez celui qui est vivant, les os jouissant dans ce dernier cas d'une souplesse et d'une élasticité qui leur permettent de résister aux efforts que l'on exerce sur eux, et que la chute ayant été perpendiculaire, tandis que dans un accouchement prompt, elle a lieu dans une direction plus ou moins oblique, la force doit se trouver décomposée et agir avec moins d'intensité.

Occupons-nous maintenant des moyens criminels que l'on peut mettre en usage pour détruire l'enfant pendant ou après la naissance. Ces moyens doivent être rapportés, d'après les jurisconsultes, à l'*omission volontaire* des secours qu'il est indispensable de donner au nouveau-né, et à la *commission* de violences intentées contre sa vie : c'est là ce qui a donné lieu à la distinction de l'*infanticide* par *omission* et par *commission*.

§ Ier.

INFANTICIDE PAR OMISSION.

On peut réduire à quatre chefs principaux tout ce qui est relatif à l'omission volontaire des soins à donner à l'enfant qui vient de naître, l'*asphyxie*, l'*hémorrhagie ombilicale*, la *température* de l'atmosphère, et l'*inanition*. Rappelons d'abord quels sont les secours que l'on est souvent obligé de prodiguer aux nouveau-nés. 1° La face de l'enfant qui vient de franchir la vulve, s'appuyant sur une des cuisses de la mère, dans le plus grand nom-

bre de cas, le fœtus peut être *asphyxié* si on ne le retourne pas, et l'on sait que les accoucheurs prescrivent avec raison de le placer sur le côté, le dos tourné vers la vulve de la mère, pour empêcher que les fluides qui s'écoulent n'entrent dans sa bouche. 2° L'*asphyxie* pouvant encore être produite par quelque vêtement, des linges mouillés ou d'autres corps appliqués sur la bouche de l'enfant, il importe de les ôter. 3° Il existe des fœtus dont la langue est accolée au palais, ou dont la bouche est remplie de mucosités, et qui ne peuvent respirer qu'autant que l'on remédie à ces inconvéniens en introduisant le doigt dans la bouche. 4° Il en est d'autres qui sont atteints de l'*asphyxie des nouveau-nés*, et qui périraient infailliblement si on ne cherchait pas à rétablir la respiration, soit en leur insufflant de l'air dans les poumons, soit surtout en leur faisant des frictions sèches ou excitantes le long du dos, sur la poitrine, sur la plante des pieds ou sur la paume des mains, soit en les entourant de linges chauds, ou en les mettant dans un bain chaud aromatique, et mieux encore en employant tous ces moyens à la fois. 5° Quelques-uns d'entre eux sont dans un véritable état d'apoplexie, et ne parviennent à respirer qu'autant qu'on a laissé saigner pendant quelque temps le cordon ombilical, qu'ils ont été exposés à un air frais, que l'on a pressé mollement et alternativement le ventre, et que l'on a fait usage de bains, de frictions et de l'insufflation de l'air, comme dans le cas précédent. 6° Il en est qui peuvent périr par cela seul que le cordon ombilical n'a pas été lié, et, dans le cas où cette ligature a été faite, la mort peut encore arriver, s'il existe une hernie ombilicale dont on aurait déterminé l'étrangle-

ment, en appuyant le lien sur la partie de l'intestin invaginée dans le cordon. 7º La mort de l'enfant peut encore être le résultat de la gangrène qui se manifeste, rarement à la vérité, lorsque l'inflammation de l'ombilic est excessivement vive, et qu'elle n'est point combattue par les émolliens.

A. *L'asphyxie* produite par une des causes dont nous venons de parler dans le paragraphe précédent, constitue un véritable infanticide, s'il est prouvé que l'omission des soins qui l'a déterminée a été volontaire; mais il n'est pas toujours facile d'établir cette preuve.

B. *Hémorrhagie ombilicale.* Les faits consignés dans certains auteurs pour établir que l'omission de la ligature ombilicale n'est pas mortelle, seraient-ils mille fois plus nombreux, ils ne prouveraient rien, dès qu'il serait constaté *qu'un seul enfant* a été victime de cette omission: or, l'observation démontre que plusieurs nouveau-nés sont morts d'hémorrhagie, par défaut de ligature du cordon, quoiqu'à la vérité on remarque le contraire dans le plus grand nombre des cas.

Quelle peut-être la *cause* qui fait que des enfans dont le cordon n'a pas été lié meurent d'hémorrhagie ombilicale, tandis que d'autres, placés dans les mêmes conditions ne meurent pas? La plupart des auteurs ont admis que si la *respiration* est déjà établie, l'hémorrhagie ombilicale est impossible; et qu'elle a lieu au contraire si l'enfant n'a pas encore respiré, ou si la respiration a été supprimée; ils se sont particulièrement appuyés sur les expériences de Plouquet, qui faisait jaillir à volonté le sang du cordon, et l'arrêtait suivant qu'il

empêchait la respiration ou qu'il lui permettait de se rétablir. Mais cette assertion est beaucoup trop absolue, comme le démontrent les faits suivans.

1° *Cas où la respiration n'avait pas lieu ou se faisait mal, sans qu'il y eût hémorrhagie ombilicale.* En répétans les expériences de Plouquet sur deux enfans bien portans qui avaient *crié* et exécuté *plusieurs inspirations profondes*, le docteur Albert arrêta leur respiration aussi long-temps qu'il fut possible de le faire sans danger. Chez l'un de ces sujets il sortit du cordon non lié, un peu de sang par un faible jet, mais chez l'autre, ainsi que dans toutes les expériences analogues faites sur d'autres enfans, *il n'en sortit pas une goutte.* Le même résultat fut obtenu avec le fœtus d'une truie. On a vu des enfans dont la respiration se trouvait entravée immédiatement après la naissance, par l'effet d'une position défavorable, ne pas éprouver de perte de sang par le cordon non lié, tandis que chez d'autres cette perte avait lieu, bien qu'ils respirassent plus ou moins parfaitement. Le docteur Albert dit même avoir vu des enfans vivans, chez lesquels la respiration avait de la peine à s'établir, et qui faisaient des efforts et des mouvemens pour respirer, ne pas perdre de sang par le cordon non lié, *lors même qu'ils étaient dans le bain.*

2° *Cas où la respiration étant déjà établie, il y avait hémorrhagie ombilicale.* La femme Sendner accoucha d'un enfant de huit mois, chétif, qui respirait et criait, mais qui dormait presque continuellement, sans exécuter de mouvemens ni vouloir prendre le sein. Dans la nuit du *quatrième* au *cinquième jour* de la naissance, la ligature du cordon se détacha, et le matin l'enfant

fut trouvé mort et baigné dans son sang. 4° L'année suivante, la même femme accoucha à terme d'une fille en apparence bien portante. Le dixième jour après la naissance, le cordon tomba et en même temps il se manifesta par le cordon ombilical une violente hémorrhagie que l'on eut beaucoup de peine à arrêter. L'enfant s'affaiblit progressivement et mourut au bout de trois jours, après être devenu bleu, sur tout le corps, peu d'heures avant la mort (Albert).

Ces faits ne permettent plus d'admettre que l'hémorrhagie ombilicale reconnaisse pour cause le défaut de respiration. Elle dépend évidemment, comme l'a dit le docteur Albert, de ce que la circulation fœtale ou la petite circulation continue chez certains individus, lors même que la respiration est établie et que déjà le nouveau mode de circulation a commencé. Que l'on admette par exemple des vices organiques du cœur, des gros vaisseaux, des poumons, du foie, qui apportent des obstacles à l'établissement du nouveau mode de circulation, la circulation fœtale continuera, quoique l'enfant respire; et cela d'autant mieux que celui-ci possèdera plus de force vitale pour l'entretenir. Sans doute que cet état constituera *l'exception à la règle*, puisque dans la plupart des cas le nouveau mode de circulation commencera et s'exécutera sans obtacle, dès que la respiration qui le détermine, sera établie; dans *ces cas nombreux* aussi la circulation fœtale cessera aussitôt.

Est-il vrai de dire que l'hémorrhagie ombilicale n'est plus possible lorsque les pulsations du cordon ont cessé? *Dans le plus grand nombre de cas* elle n'a pas lieu, si l'on ne sent plus les battemens dont il s'agit; mais il y a des

exemples qui constituent *des exceptions;* en effet on a vu des enfans dont le cordon ombilical n'offrait plus de pulsations depuis plusieurs minutes, plusieurs heures et même plusieurs jours, éprouver une hémorrhagie ombilicale et périr : c'est qu'alors la respiration ne s'effectuait pas, ou bien que le sang, par suite d'un des obstacles indiqués plus haut ne pouvait traverser ou ne traversait qu'incomplètement les poumons et ne *pénétrait pas davantage dans le cordon;* dans ce dernier cas, l'enfant manqué évidemment du degré d'énergie vitale nécessaire pour entretenir la circulation par le cordon ou du moins pour le distendre assez pour que les pulsations soient sensibles : et l'on conçoit qu'après être sorti de cet état syncopal, ou après avoir recueilli une somme suffisante de force, l'hémorrhagie puisse avoir lieu par le cordon non lié. (*Annales d'Hygiène* nº de juillet 1831.)

On peut tirer de ce qui précède les conclusions suivantes : 1º Un nouveau né qui n'a pas encore respiré, et dont la respiration est empêchée, *peut et doit périr* d'hémorrhagie ombilicale, s'il possède assez d'énergie vitale pour entretenir la circulation par le cordon ombilical; 2º si déjà la circulation par les poumons *est en pleine activité* chez le nouveau né, il ne peut plus périr d'hémorrhagie ombilicale, que cette circulation soit ou non troublée par un obstacle apporté à la respiration ; 3º l'hémorrhagie ombilicale peut avoir lieu, lors même que les pulsations du cordon ont cessé, chez un nouveau né, soit que la circulation par les poumons existe ou n'existe qu'imparfaitement ; elle arrivera même de toute nécessité, si le fœtus a assez de force pour que la masse du sang puisse être poussée, comme auparavant, par le

cordon ; l'omission de la ligature du cordon dans cette circonstance, peut évidemment devenir mortelle; 4º lorsqu'il s'agira de porter un jugement dans des cas de ce genre, il faudra donc tenir compte de la quantité de sang contenue dans les poumons, de l'état dans lequel ceux-ci se trouvent ainsi que le cœur, les gros vaisseaux et le foie, et surtout des vices organiques qui pourraient s'y rencontrer; 5º il est donc nécessaire de pratiquer la ligature du cordon dans tous les cas : et une femme déjà mère, comme le dit Rose, et élevée dans l'opinion de la *nécessité absolue*, de lier le cordon, encourt l'accusation d'infanticide, s'il est prouvé qu'elle a omis volontairement cette opération.

Il est évident que les résultats qui viennent d'être indiqués relativement à l'hémorrhagie ombilicale sont également applicables aux cas où un enfant déjà né, ayant ou n'ayant pas respiré, et qui communique encore avec sa mère par le cordon ombilical, périt d'hémorrhagie par le système vasculaire de la mère, soit que cette hémorrhagie s'opère par le placenta, soit qu'elle ait lieu par le décollement partiel, ou par une lésion de celui-ci.

Quelques médecins, d'accord sur ce point, qu'un nouveau-né dont le cordon n'a pas été lié peut succomber à une hémorrhagie ombilicale, ne pensent cependant pas que l'on doive attribuer la mort à la seule omission de la ligature du cordon. « Si l'on nous présentait, dit M. Capuron, le cadavre d'un enfant pâle, exsangue, couleur de cire, nous regarderions l'hémorrhagie comme l'effet non de l'omission de la ligature, mais des obstacles qui ont empêché ou supprimé la respiration et la circulation.

(Médecine légale, p. 369.) Tout en admettant que l'hémorrhagie dépend de ce que la circulation par les poumons n'est pas en pleine activité, tandis que la circulation fœtale continue, nous ne saurions adopter une pareille proposition, car il est prouvé que des nouveau-nés qui étaient dans ces conditions et chez lesquels le cordon ombilical n'avait pas été lié, ou bien chez lesquels la ligature du cordon s'était détachée au bout de quelques jours, ont succombé à l'hémorrhagie ombilicale, tandis qu'ils auraient pu ne pas succomber, si cette ligature eût été pratiquée.

Signes de l'hémorrhagie ombilicale après la naissance. Aux caractères qui annoncent que l'enfant a respiré se joignent les signes de la mort par hémorrhagie. Dirons-nous avec la plupart des auteurs qui ont écrit sur cette matière que ces signes sont « la pâleur du cadavre, qui est couleur de cire, la décoloration des muscles et des viscères, la vacuité et l'affaissement du système sanguin, des ventricules et des oreillettes du cœur, des artères et des veines ? » Voici ce que l'observation démontre à cet égard :

1° Nous avons fait périr d'hémorrhagie plusieurs chiens, en coupant les deux artères carotides. A l'ouverture des cadavres la cavité gauche du cœur contenait encore une quantité notable de sang rouge ; les artères étaient vides, mais la veine cave inférieure était distendue par une assez grande quantité de sang noir ; des autres veines contenaient également un peu de sang ; les muscles n'étaient aucunement décolorés, et, parmi les viscères, les poumons seuls offraient des traces manifestes de décoloration.

2º Nous avons ouvert des cadavres de guillotinés. L'aorte thoracique contenait un peu de sang; il y en avait encore moins dans la veine cave inférieure et dans la veine porte; les autres vaisseaux, ainsi que le cœur, n'en renfermaient pas sensiblement. La peau était pâle, sans être couleur de cire. Les mucles étaient aussi colorés qu'à l'ordinaire. Les poumons, le cœur, l'estomac et les intestins étaient décolorés. Le foie l'était beaucoup moins. Les reins et la rate offraient la couleur naturelle: ce dernier organe contenait même une quantité assez notable de sang dans son tissu.

3º On trouve du sang, et quelquefois en quantité notable, dans les vaisseaux artériels et veineux des cadavres des individus qui ont succombé à une hémorrhagie utérine, à la rupture d'un gros tronc artériel, ou à une plaie du cœur.

Ces faits nous portent à conclure que les auteurs ont exagéré les caractères anatomiques de la mort par hémorrhagie, et qu'il n'est pas exact de dire qu'il y ait dans ces cas *vacuité absolue* des vaisseaux sanguins, et *décoloration des muscles* et de *tous les viscères*: donc l'enfant pourrait avoir succombé à une hémorrhagie ombilicale, quoiqu'il y eût du sang dans les vaisseaux et que tous les viscères ne fussent point décolorés.

D'une autre part, en admettant même qu'il y eût vacuité *absolue* des vaisseaux et du cœur, ce caractère, considéré isolément ne saurait être regardé comme une preuve irrécusable de mort par hémorrhagie. « Qui ne sait, dit le professeur Lobstein, combien les expériences sur l'état du sang dans les vaisseaux après la mort de l'individu sont trompeuses? Ne trouve-t-on pas souvent

dans des cadavres tous les vaisseaux sanguins vides sans qu'on puisse dire ce que le sang est devenu, et quel est l'anatomiste qui n'a pas remarqué cette disposition dans des cadavres de fœtus, surtout de ceux qui sont morts avant terme? » (Dissertation sur la nutrition du fœtus.) Cette observation judicieuse a été confirmée par un grand nombre de faits, notamment lorsque l'examen portait sur des cadavres déjà putréfiés. Nous avons rapporté un exemple de ce genre fort remarquable, dans notre *Traité des exhumations juridiques*.

Nous devons à Rose un certain nombre de remarques utiles sur l'*hémorrhagie ombilicale* : 1° cette hémorrhagie est d'autant plus considérable que le cordon a été divisé plus près de l'abdomen de l'enfant; 2° elle est plus redoutable quand la section a été faite avec un instrument tranchant, que dans le cas de rupture ou de déchirement ; on n'a même rien à craindre si le cordon déchiré présente des traces d'ecchymose et de coagulation sanguine. On sait que les animaux mâchent le cordon de leurs petits, qui ne succombent jamais ou presque jamais à l'hémorrhagie ombilicale; 3° l'époque à laquelle la division du cordon a été faite influe beaucoup sur les dangers qu'entraîne l'omission de la ligature; si l'enfant n'a ni respiré ni crié, l'hémorrhagie est plus considérable que dans le cas contraire; 4° il ne faudra point conclure qu'un nouveau-né, pâle et presque exsangue, n'a point succombé à l'hémorrhagie ombilicale parce que le cordon ombilical aura été lié; il est possible en effet que la ligature n'ait été pratiquée par une mère coupable qu'après avoir laissé couler tout le sang de l'enfant, et rien n'empêche que cette femme, pour mieux faire

prendre le change, ne lave le plancher et les autres objets teints de sang, et ne substitue aux linges ensanglantés qui couvrent l'enfant, des vêtemens qui n'offrent aucune trace de ce fluide ; 5° on n'affirmera point qu'un enfant *dont le cordon ombilical n'a pas été lié*, ait péri par le fait seul de l'omission de cette ligature ; car il est possible qu'il n'y ait point eu d'hémorrhagie si l'abdomen a été exposé à l'action d'un froid très-vif, s'il a été comprimé par un bandage, ou si les vaisseaux ombilicaux étaient conformés de manière à prévenir la perte de sang, etc.

Mais en supposant même que l'état du cadavre prouvât que la mort est le résultat d'une hémorrhagie, on ne pourrait affirmer que l'écoulement du sang fût la suite de l'*omission de la ligature du cordon* qu'autant qu'il serait démontré qu'il n'existe aucune autre lésion susceptible de rendre raison de la perte de sang ; que le corps du nouveau-né serait bien constitué et le cordon ombilical non flétri, non affaissé ; qu'autant enfin qu'il serait prouvé que cette hémorrhagie n'est pas occasionée 1° par l'implantation du placenta sur l'orifice interne de l'utérus (1) ; 2° par l'expulsion brusque du fœtus et du placenta, quel que fût le point de la matrice sur lequel celui-ci fût implanté (2) ; 3° par la rupture du cordon ombilical déterminée par des mouvemens convulsifs de la

(1) Dans ce cas la mort n'arrive pas nécessairement par hémorrhagie, mais elle peut avoir lieu.

(2) Cette expulsion ne s'observe guère lorque les fœtus intra-utérins sont âgés de plus de six mois : or, il est rare que l'on ait intérêt dans ce cas à déterminer si la mort est due à l'omission de la ligature du cordon ombilical.

mère ou par la chute de l'enfant lorsque l'accouchement est très-prompt : on conçoit en effet que ces circonstances étant accompagnées d'un état syncopal de la mère, celle-ci ne puisse être accusée d'avoir omis de faire la ligature du cordon ; 4° par le décollement du placenta pendant le travail, en même temps qu'il y a rupture du cordon : nous citerons à l'appui de cette proposition l'exemple suivant, observé par Rœderer et qui mérite de fixer toute l'attention du médecin. Le placenta se décolle et le cordon ombilical se rompt pendant le travail ; l'enfant, qui avait respiré aussitôt que la tête eut franchi la vulve, périt pendant l'accouchement ; il était inutile de lier le cordon ombilical. Que l'on juge maintenant de l'erreur dans laquelle serait tombé le médecin qui aurait ignoré ces différentes circonstances, et qui aurait attribué la mort du nouveau-né à l'omission de la ligature, fondé sur ce qu'il avait vécu et qu'il était mort d'hémorrhagie.

Tout en admettant qu'il est indispensable, avant de conclure que la mort est le résultat de l'*omission de la ligature du cordon*, d'apprécier ces diverses circonstances, nous dirons que la plupart de ces circonstances ne s'observent pas souvent. Et d'abord pour ce qui concerne l'*hémorrhagie produite par l'implantation du placenta sur l'orifice interne de l'utérus* ou par l'*expulsion brusque du fœtus et du placenta*, elle est extrêmement rare ; mais il est encore plus rare que l'expulsion du fœtus arrive avant que la mère ait perdu assez de sang pour succomber. Supposons néanmoins que, dans un cas de ce genre, l'enfant soit expulsé vivant, la mère étant tombée dans un état de syncope ; il ne serait pas impossible que

l'enfant mourût d'hémorrhagie pendant la syncope de la mère, et qu'en recouvrant ses forces celle-ci jugeât la ligature du cordon ombilical inutile, parce que l'enfant serait mort. Quant à la *rupture du cordon ombilical*, qui serait déterminée par des *mouvemens convulsifs de la mère*, elle ne nous paraît pas absolument impossible. Nous nous rappelons avoir été témoins d'une scène, dit le docteur Marc, qui eût pu déterminer la rupture du cordon, si on eût laissé le fœtus entre les cuisses de la mère; en effet, elle y portait continuellement les mains, tiraillait violemment ses parties génitales, les draps de son lit, et mourut au milieu de ces agitations convulsives. Convenons pourtant qu'il est bien peu probable qu'une accouchée, prise de convulsions assez fortes pour déchirer le cordon ombilical, puisse, si toutefois elle ne succombe pas, recouvrer assez tôt la somme de forces nécessaires pour cacher la preuve de sa faute ou pour s'éloigner à temps. Nous concevons cet effort de la part d'une femme qui, après une forte hémorrhagie, est revenue d'un état syncopal, mais nous avons peine à le comprendre dans la circonstance indiquée, à moins que les convulsions ne tiennent à une affection épileptique habituelle, qui aurait pu survenir après l'accouchement: alors l'existence de cette affection habituelle devra être bien constatée. Enfin il serait impossible que, dans de semblables cas, on ne trouvât pas d'autres traces extérieures de violences exercées involontairement sur le fœtus (*Dic. de Méd. en* 21 *vol., art. Infanticide*). Quoique la *rupture du cordon ombilical* produite par des *mouvemens convulsifs de l'enfant* n'ait jamais été observée, et que sa possibilité ne soit pas facile à concevoir, il est des au-

teurs qui la rangent parmi les causes qui peuvent déterminer la mort du nouveau-né et faire excuser la mère qui aurait omis de lier le cordon.

Existe-t-il des signes propres à faire connaître qu'un fœtus inhumé depuis plusieurs jours ou depuis plusieurs mois ait succombé à une hémorrhagie ombilicale qui aurait eu lieu après la naissance? Il peut arriver qu'un médecin soit appelé à constater 20, 30, 40 jours, etc., après l'inhumation, si un enfant dont le cordon ombilical n'aurait pas été lié après la naissance, a succombé à une hémorrhagie ombilicale. Déjà le petit cadavre sera pourri, les divers organes seront plus ou moins colorés par suite de la décomposition putride, et le sang, s'il en existait dans les vaisseaux après la mort, aura pu disparaître en totalité ou en partie; on sait en effet, que dans certains cas il a suffi d'un mois d'inhumation pour trouver les vaisseaux sanguins vides (1). Comment affirmer alors que la déplétion du système sanguin est le résultat d'une hémorrhagie ombilicale plutôt que de la putréfaction, et comment vérifier si la peau offrait ou non une couleur cireuse; et

(1) J'ai ouvert plusieurs cadavres de fœtus qui s'étaient pourris à l'air libre, et j'ai remarqué, lorsque la décomposition putride était très-avancée qu'il n'y avait plus de sang dans les artères, que le sang était coagulé dans toutes les cavités du cœur, qu'il y en avait peu dans le ventricule gauche, un peu plus dans le ventricule droit, et une quantité notable dans les oreillettes; que la veine jugulaire interne était vide dans le lieu où elle s'unit à la sous-clavière, que la veine cave inférieure, la veine iliaque primitive et la veine iliaque externe contenaient très-peu de ce fluide; que la saphène et les veines profondes du membre pelvien ne renfermaient plus aucun liquide dans leur partie inférieure. En général l'examen du système veineux donne lieu aux

si les divers organes étaient décolorés avant le développement de la putréfaction? Nous ne balançons pas à le dire, ce problème, s'il est susceptible d'être résolu, est certainement un des plus difficiles de la médecine légale, et les experts ne sauraient être trop circonspects lorsqu'ils seront requis pour donner un avis dans des cas de ce genre.

C. *La température de l'atmosphère.* Il est avéré que dans les hospices de maternité, il périt un plus grand nombre d'enfans en hiver qu'en été, ce qui ne peut être attribué qu'à l'impression vive qu'ils reçoivent de l'air froid; il est donc évident que si l'on expose les nouveau-nés peu ou point vêtus à l'action d'une atmosphère froide, sur le sol, sur des pierres, etc., ils pourront succomber au bout d'un certain temps, et que le délaissement de ces infortunés constituera un véritable infanticide par omission. Le lieu où l'enfant a été trouvé, la saison, l'immobilité, la raideur, la lividité, la contracture du corps, la congestion sanguine dans les gros vaisseaux et dans les oreillettes, la dilatation des poumons, qui nagent sur l'eau, l'absence des lésions produites par une

deux remarques suivantes: 1° L'abondance du liquide est en raison directe du rapprochement du cœur; les cavités de ce viscère sont gorgées; les gros troncs à leur origine contiennent encore du sang, tandis que les branches terminales sont vides; 2° le sang contenu dans les vaisseaux conserve d'autant mieux son caractère qu'on l'examine plus près du centre du système de la circulation; noir et encore coagulé dans le cœur, il est diffluent dans la veine iliaque, et n'a qu'une consistance crémeuse et une couleur de bistre; il semble former un liquide intermédiaire entre le sang du cœur et la sérosité rousse des vaisseaux plus petits.

violence extérieure, sont autant de caractères qui mettront le médecin à même de juger la véritable cause de la mort. Le nouveau-né peut encore périr pour avoir été abandonné dans un endroit fort chaud, près d'un foyer ardent, à l'action du soleil, etc., surtout s'il est entouré de matières végétales et animales en putréfaction.

D. *Inanition.* L'abstinence qui se prolonge pendant plus de vingt-quatre heures peut être funeste à l'enfant qui vient de naître; car, en général, les individus périssent d'inanition d'autant plus vite qu'ils sont plus jeunes. Il suit de là que lors même que le nouveau-né serait délaissé nu ou presque nu, dans une atmosphère tempérée qui lui permettrait de vivre pendant quelques jours, il pourrait mourir de faim; à la vérité, dans le plus grand nombre de cas, les enfans ainsi abandonnés succombent à l'action de ces deux causes, l'abstinence, et la rigueur de la température. La vacuité de l'estomac et des intestins, et plusieurs des considérations indiquées précédemment en parlant des excès de température, serviraient à éclairer le médecin.

§ II.

INFANTICIDE PAR COMMISSION.

Les causes violentes et criminelles qui peuvent déterminer la mort du *nouveau-né* sont fort nombreuses; les plus remarquables sont les plaies de tête, l'acupuncture, la détroncation, les vastes blessures, les fractures des membres ou leur section complète, la luxation des vertèbres cervicales, la torréfaction, l'asphyxie résultat de

l'enfouissement dans un coffre, de l'oblitération des cavités nasales et buccales, ainsi que des voies aériennes, et de la submersion, l'empoisonnement par des gaz délétères, etc. Les manœuvres auxquelles on a plus particulièrement recours pour arracher la vie à un enfant *naissant* sont, l'écrasement de la tête entre les cuisses avant que l'accouchement ne soit terminé, l'introduction d'une aiguille très-déliée à travers les fontanelles ou les sutures, la torsion du cou après la sortie de la tête, la détroncation, l'étranglement avec les mains ou avec un cordon, etc. L'examen détaillé de chacune de ces causes doit être renvoyé aux *blessures*, à l'*asphyxie* et à l'*empoisonnement par les gaz*; nous ne devons faire mention ici que des objets qui se rapportent plus particulièrement à l'infanticide.

Blessures. On cherchera à déterminer si elles ont été faites avant ou après la mort du nouveau-né; s'il y a des ecchymoses, on jugera, d'après leur couleur, si elles ont été produites peu de temps ou long-temps avant la mort, et on évitera de confondre avec ces lésions, les lividités cadavériques, et les vergetures (1). (Voyez *Blessures* et *Mort.*) Les *ecchymoses* et les *plaies* de tête, avec ou sans fracture des os du crâne, pouvant être le résultat de manœuvres criminelles, de l'application du forceps ou d'autres instrumens employés pour terminer l'accouchement, de la longueur du travail, de la chute rapide sur le sol, etc., on ne se hâtera point de prononcer sur la

(1) Il n'est pas indifférent de se rappeler en pareil cas que des ecchymoses peuvent exister en assez grand nombre chez des enfans atteints de *congestion pulmonaire sans inflammation* (voyez ce qui a été dit à cet égard à la page 197.)

cause qui les a produites, et on n'oubliera point que la présence des tumeurs à la tête indique *en général* que l'enfant était sorti vivant de l'utérus, et qu'il est souvent possible de distinguer si ces tumeurs sont le résultat de la longueur du travail ou d'une violence extérieure. (*Voy.* p. 258.) Une vaste plaie contuse, compliquée de fracture des os et d'épanchement de sang dans le crâne, sera presque toujours l'indice d'une manœuvre criminelle.

Lorsqu'on cherchera à reconnaître si la mort est le résultat de l'*acupuncture*, on examinera attentivement, 1° si l'aiguille n'a pas été enfoncée dans le cerveau par les narines, les oreilles, les tempes, les fontanelles, les sutures, ou dans la moelle épinière par l'espace qui sépare les vertèbres cervicales, ou dans le cœur par la région thoracique gauche, au-dessous du sein, ou dans les viscères abdominaux par le rectum et le bassin; 2° si la partie piquée présente ou non des ecchymoses, on ne saurait prendre trop de précautions; on rasera les poils, on sondera attentivement les ouvertures, et si on n'apercevait à l'extérieur aucune trace de piqûre, on ouvrirait le cadavre pour s'assurer qu'un ou plusieurs organes ont été blessés; et, en supposant que l'on découvrît une lésion de ce genre, on en suivrait les traces du dedans au dehors jusqu'à ce que l'on fût parvenu au point extérieur par lequel l'instrument a été introduit.

La *section* complète d'un ou de plusieurs membres, la *détroncation*, la *luxation* des vertèbres cervicales ou d'autres os, les *fractures*, etc., sont autant de moyens que l'on a employés pour arracher la vie à des nouveau-nés. La section complète d'un membre, opérée sur un

enfant vivant, prouve évidemment qu'il y a eu *infanticide* : il s'agira donc de constater si la blessure a été faite avant ou après la mort. La *détroncation* et la *luxation des vertèbres cervicales* peuvent aussi bien être l'effet de tiraillemens violens exercés par l'accoucheur, que de manœuvres criminelles ; il faudra donc, avant de porter un jugement, chercher à connaître quelle a été la nature de l'accouchement. Buttner rapporte qu'une femme furieuse, voulant tordre le cou à son enfant, sépara, en se livrant à cet acte de violence, la tête du tronc. Les *luxations des autres os*, lors même que l'on serait convaincu qu'elles ont eu lieu du vivant de l'enfant, ne prouvent point qu'il y ait eu violence extérieure, puisqu'elles peuvent survenir chez les fœtus encore renfermés dans le sein de leur mère : n'a-t-on pas vu des enfans naissans qui avaient les deux cuisses, les deux genoux, les deux pieds et les trois doigts de la main gauche luxés ? Chaussier rapporte qu'il y avait une luxation complète de l'avant-bras gauche chez un enfant vivant qui venait de naître : l'accouchement avait été *facile*, mais la mère avait ressenti, vers le commencement du neuvième mois de la grossesse des mouvemens très-brusques et très-violens. Toutefois, comme ces luxations, dites spontanées, sont assez rares, on devra être porté à présumer que le nouveau-né a été l'objet de quelque violence, si on découvre une altération de ce genre, et que l'on soit convaincu qu'elle n'est pas l'effet des efforts exercés sur les membres pendant le travail. Comme les luxations, les *fractures* sont quelquefois spontanées, Chaussier en a pu compter cent treize sur le squelette d'une petite fille qui avait vécu vingt-quatre heures; l'accouchement avait

été facile ; plusieurs de ces fractures étaient récentes, les unes commençaient à se consolider, et les autres étaient complétement réunies : des faits analogues avaient déjà été consignés dans les Annales de la Médecine. On sait d'une autre part que les fractures des os longs peuvent être la suite des tiraillemens exercés par l'accoucheur. Enfin, nous avons déjà dit que les contractions utérines seules pouvaient déterminer la fracture des pariétaux, etc., lorsque le travail était long. (*Voy.* page 246.) Ce serait donc à tort que l'on conclurait qu'il y a eu infanticide, d'après l'existence seule de ces sortes de lésions ; il faudrait avant s'assurer que la fracture n'est le résultat d'aucune des causes dont il vient d'être fait mention.

Nous pouvons en dire autant de certaines contusions graves que l'on remarque chez le nouveau-né ; de la déchirure du tissu de ses organes, et principalement du foie, de certains épanchemens de sang, d'ecchymoses, de hernies, etc., qui peuvent être le résultat d'un coup porté avec violence sur les parois de l'abdomen de la femme enceinte sans qu'il y ait aucune lésion appréciable de ces parois ni de l'utérus.

On n'ignore pas que l'emploi des doigts, des lacs, des crochets mousses, etc., a été quelquefois suivi de contusions aux poignets, aux malléoles, aux aines, aux aisselles etc. ; il serait par conséquent absurde de regarder de pareilles traces comme étant constamment le résultat de manœuvres criminelles ; mais ce qu'il importe surtout de savoir, c'est qu'une femme qui accouche seule, peut *innocemment* meurtrir le nouveau-né avec ses mains, et il faut alors, de la part du médecin, une grande saga-

cité pour rapporter à leur véritable cause les blessures qu'il a constatées : souvent même il est obligé d'avoir recours à une foule de considérations qu'il serait impossible de détailler ici, tant elles sont variées. Le fait suivant, célèbre dans les fastes de l'art, est relatif à un cas de ce genre.

« *Marguerite Granger*, accusée d'infanticide, avait déclaré qu'elle était tombée, neuf jours avant ses couches, n'étant pas tout-à-fait à terme, et qu'elle était accouchée seule dans son lit, une heure après s'y être mise, et quatre heures après la première douleur. Elle prétendit qu'elle n'avait pas entendu crier son enfant au moment de la naissance, qu'elle ignorait comment elle avait rompu le cordon ombilical, *quels efforts elle avait pu faire* sur l'enfant, en l'arrachant elle-même de son sein. C'était sa première couche. On la vit les mains teintes de sang après l'accouchement, et la délivrance eut lieu quatre heures plus tard. Elle déclara qu'elle n'avait pas été bien sûre de sa grossesse, et que son chirurgien avait partagé son opinion. Nulle trace de sang n'avait été reconnue par le juge de paix dans aucun endroit, ni sur aucun des meubles du cabinet où cette fille couchait, et d'où elle n'était pas sortie. Le rapport des médecins portait, « que le corps de l'enfant était sain » et sans corruption ; qu'il leur paraissait être venu à » terme, que le cordon n'avait été ni lié ni coupé, mais » déchiré à un pouce et demi du ventre ; qu'il existait » une ecchymose répandue tant sur la tête qu'au cou et » à la poitrine, principalement du côté gauche ; qu'ils » avaient observé *vingt-quatre à vingt-cinq blessures* ou » *meurtrissures*, longues la plupart de quelques lignes,

» les plus longues n'excédant pas dix-huit lignes, dont » quelques-unes affectaient une forme circulaire ; les » autres étaient droites n'ayant pas toutes plus d'une » ligne de largeur, situées sur les différentes parties de » la face, excepté six, répandues au cou et à la partie » supérieure de la poitrine : *ce qui leur avait fait pré-* » *sumer que la tête de cet enfant avait pu être lancée* » *contre quelque corps étranger et dur, dont les impres-* » *sions étaient inégales*; qu'ayant examiné la bouche, » ils avaient vu la mâchoire inférieure divisée en deux, » et fracturée à sa symphyse, *laquelle séparation avait* » *pu provenir des efforts faits pour empêcher l'enfant de* » *crier, ou pour l'étouffer*; qu'ils avaient aperçu au- » dessus de l'oreille gauche une dépression ou enfonce- » ment qui n'existait point au côté droit, et n'était pas » ordinaire; qu'ils s'étaient déterminés à ouvrir la tête, » et avaient reconnu le pariétal gauche enfoncé dans sa » partie inférieure; qu'à l'ouverture du crâne, il s'était » écoulé beaucoup de sang liquide, ce qui n'aurait pas » eu lieu si l'enfant fût mort avant que de naître, et s'il » n'avait pas été contus, parce qu'on avait trouvé beau- » coup de sang extravasé à la base du crâne; que pour » s'assurer davantage si l'enfant était vivant en venant » au monde, ils avaient ouvert la poitrine, à l'inspec- » tion de laquelle ils s'étaient convaincus que le pou- » mon avait été dilaté et gonflé par l'air extérieur : ce » qui prouvait qu'il était né vivant en sortant de la ma- » trice. » En conséquence, les médecins prononcèrent qu'il y avait eu infanticide, et la femme fut condamnée à mort par le tribunal criminel du département de l'Yonne.

» Bourdois, Baudelocque, six médecins et trois chirurgiens de Troyes, ainsi que Fodéré, furent consultés en même temps : leurs rapports offrant les mêmes conclusions, nous nous bornerons à faire connaître celui de Fodéré, qui chercha d'abord à établir que les vingt-quatre ou vingt-cinq lésions peu étendues auxquelles les experts donnaient indifféremment et mal à propos le nom de *blessures* ou *de meurtrissures*, n'avaient rien de commun avec un choc, et qu'elles annonçaient plutôt la manière dont la fille s'était délivrée et les armes dont elle avait fait usage pour cela; que la division de la symphyse de la mâchoire inférieure attestait seulement les efforts que l'accusée avait dû faire, au milieu des plus violentes douleurs pour se délivrer par tous les moyens possibles d'un premier enfant; que l'enfoncement du pariétal et la dépression observée, au-dessus de l'oreille étaient un effet assez ordinaire de l'accouchement; que le sang fluide épanché à la base du crâne se rencontrait chez tous les enfans dont la tête était restée long-temps au passage, et qui avaient péri dans cette pénible fonction; que, d'ailleurs, les ventricules cérébraux des nouveau-nés contenaient ordinairement beaucoup de sérosité rougeâtre, et le cerveau beaucoup de sang; qu'ainsi il était absurde d'en inférer que l'enfant était né vivant; que le défaut des épreuves respiratoires empêchait d'établir cette dernière conséquence, laquelle était, d'ailleurs, écartée par l'état du cordon ombilical, rompu très-près du ventre, qui aurait sans doute donné lieu à une hémorrhagie dont on aurait observé les traces si l'enfant était né vivant; mais que précisément parce qu'il n'avait pas donné une seule goutte de sang, c'était une preuve que l'enfant était

mort en naissant, s'il ne l'était pas déjà avant que de naître. La femme fut acquittée. (*Capuron, Médecine légale*, p. 350.)

La lecture du mémoire consultatif de Fodéré fait naître de nombreuses réflexions. On voit d'abord combien le premier rapport des médecins est incomplet, mal rédigé et loin d'autoriser les conclusions qui le terminent : aussi devait-on parvenir facilement à en faire sentir la nullité. Les moyens employés par le professeur de Strasbourg pour rendre la liberté à l'accusée sont en général basés sur des faits dont on ne saurait contester l'importance et la vérité ; il en est cependant quelques-uns dont la valeur peut être discutée, et il nous paraît d'autant plus essentiel de le faire, que la réputation dont jouit l'auteur qui les a mis en avant pourrait porter les médecins qui seraient appelés dans des cas analogues, à prendre pour modèle le mémoire qu'il a rédigé. Après avoir établi que les vingt-quatre ou vingt-cinq blessures n'avaient rien de commun avec un choc, Fodéré ajoute *qu'elles annoncent plutôt la manière dont la fille s'était délivrée, et les armes dont elle avait fait usage pour cela* ; ces armes étaient sans doute les mains et les ongles ; et dès lors n'était-il pas nécessaire d'examiner si les coups d'ongle avaient été donnés dans un dessein criminel. Nous avons été chargé, il y a deux ans, de déterminer la nature de dix ou douze blessures semblables que présentait le bras gauche d'un fœtus de huit mois ; nous reconnûmes qu'elles avaient été faites par des ongles, et le magistrat ne tarda pas à se convaincre que les coups avaient été portés par la mère, après la naissance de l'enfant. Fodéré ajoute *que si l'enfant était né*

vivant, il aurait perdu beaucoup de sang par le cordon ombilical, qui avait été rompu très-près du ventre, et que précisément parce qu'il n'avait pas donné une seule goutte de sang, l'enfant était mort en naissant ou peu avant de naître. Mais il est dit expressément dans le rapport des premiers médecins *que le cordon ombilical n'avait été ni lié, ni coupé*, mais *déchiré* à un pouce et demi du ventre : or la déchirure du cordon peut n'être pas suivie d'un écoulement sanguin considérable, si l'extrémité déchirée présente des traces d'ecchymose et de coagulation. Et comment Fodéré a-t-il pu assurer que le cordon n'avait pas donné *une seule goutte de sang;* est-ce parce que le juge de paix n'en avait reconnu aucune trace sur les meubles du cabinet? Cette preuve est loin d'être concluante, parce qu'on aurait pu laver les taches formées par le sang qui se serait écoulé. Mais admettons qu'il en fût ainsi, serait-il permis d'affirmer qu'un enfant serait mort-né, parce que la portion rompue du cordon ombilical n'aurait point fourni une seule goutte de sang, lorsqu'on sait que dans beaucoup de cas où le cordon n'est coupé qu'après que la respiration a été parfaitement établie, il n'y a aucun écoulement de sang par l'extrémité coupée du cordon?

La *torréfaction* est encore un des moyens que la scélératesse pourrait mettre en usage pour détruire le nouveau-né; les ravages occasionés par le feu peuvent être tels que le corps soit entièrement consumé; s'il n'en est pas ainsi, on cherchera à découvrir s'il y a des phlyctènes, altération qui dénote manifestement que l'enfant était vivant lorsqu'il a été brûlé; il peut se faire aussi qu'une assez grande partie des poumons ait échappé à

l'action du feu pour que l'on puisse constater qu'ils sont plus légers que l'eau, et présumer par là qu'il y avait eu respiration. Du reste, il est évident que dans des cas semblables tous les efforts de l'homme de l'art ne peuvent servir qu'à établir si le nouveau-né a été brûlé avant ou après la mort; c'est au magistrat à chercher ailleurs que dans les sciences médicales s'il y a eu meurtre, et quel en a été l'auteur. (V. *Brûlure* à l'art. intitulé *des signes propres à déterminer si les blessures ont été faites pendant la vie.*)

Asphyxie. Il est des cas d'*asphyxie* suivie de mort, où il est impossible de méconnaître que le nouveau-né a été victime d'une tentative criminelle, c'est lorsqu'il a été trouvé enfoui dans un coffre, noyé dans une liqueur quelconque, ou lorsque la bouche et les narines ont été bouchées par du foin, de la paille, de la boue, etc. (*Voy. Asphyxie par submersion.*) La cause de la mort est plus difficile à découvrir si l'enfant sur lequel on n'a aucune espèce de renseignement a été suffoqué sous des couvertures ou des matelas, par la compression de la trachée-artère avec les doigts, avec un lac, ou par l'application de l'épiglotte sur la glotte. Il faut alors examiner attentivement si l'enfant a vécu, si le frein de la langue n'est pas déchiré, si la langue n'a pas été repoussée, renversée sur l'épiglotte, s'il n'y a point de signes manifestes de congestion cérébrale, si les tégumens du cou n'offrent point d'excoriation, de taches brunes, etc. (*Voy. Asphyxie*) (1). La forme et la situation de ces

(1) On n'oubliera pas que nous avons admis, en parlant *de la congestion pulmonaire sans inflammation*, que l'enfant peut pé-

taches devront surtout être notées avec le plus grand soin; sont-elles circulaires, obliques, ou ressemblent-elles à des empreintes digitales; sont-elles situées à la partie inférieure, moyenne, ou supérieure du cou; sont-elles larges ou étroites (1)?

Mais faudra-t-il conclure de la seule présence de ces taches que l'enfant a été assassiné, et ne peuvent-elles pas être le résultat de la compression exercée sur le cou du nouveau-né par l'orifice de l'utérus ou du vagin, ou par le cordon ombilical? Nous n'hésitons pas à affirmer que si la stricture de l'orifice utérin et l'entortillement du cordon ombilical déterminent des taches semblables au cou, ce phénomène *est on ne peut plus rare*. MM. Evrat, Désormeaux, Moreau, Paul Dubois, Velpeau et Billard ne l'ont jamais remarqué, quoiqu'ils aient fréquemment reçu des enfans dont le cordon ombilical était entortillé autour du cou. Voici comment s'exprime à ce sujet le docteur Klein. « Je n'ai jamais observé *des ecchymoses ni des sugillations* produites par le col utérin et par le cordon ombilical, quoique j'aie reçu un assez grand nombre d'enfans dont le cou était fortement étranglé par un ou deux tours du cordon ombilical, et qui

rir asphyxié par le fait seul de cette congestion (*voyez* page 197 de ce vol.).

(1) Nous nous servons du mot *tache* et non de celui d'*ecchymose* parce qu'en effet l'étranglement déterminé par la main, par un lacet ou par une corde, s'il produit une lésion locale appréciable, cette lésion consiste bien plus souvent en une tache brune de la peau sans qu'il y ait du sang épanché dans le tissu cellullaire sous-cutané, qu'en une ecchymose ou épanchement de sang dans ce même tissu (*V. Asphyxie par suspension*).

succombèrent par l'effet de cette strangulation, ou du moins vinrent au monde avec la face livide et tous les signes d'une mort imminente. Il s'est également présenté dans ma pratique un bon nombre de strictures de l'orifice utérin, qui pendant la version paralysèrent presque mon bras, et rendirent ensuite très-pénible l'application du forceps, parce que le cou de l'enfant était étranglé par cet orifice; d'autres fois j'ai vu ces strictures autour du cou avoir lieu, la tête s'étant dès le commencement du travail présentée la première, et jamais je n'ai remarqué sur le fœtus, soit une impression quelconque, soit une simple sugillation. Il serait bien important, sous le rapport médico-légal, de recueillir toutes les observations qui tendraient à prouver la réalité des prétendues traces que laissent sur les fœtus ces étranglemens, ces strictures qui appartiennent au travail de l'enfantement. Quant à moi je me trouve porté à en douter, par la raison que j'ai pratiqué un grand nombre de versions très-pénibles pendant lesquelles l'enfant avait évidemment manifesté son état de vie par des mouvemens, et cependant il m'est arrivé très-souvent de ne trouver sur aucune partie de l'enfant mort ou en vie des traces de sugillation, pas même aux endroits ou les lacs avaient été appliqués. Combien d'accouchemens n'ai-je pas terminés par le forceps, sans avoir reconnu la moindre ecchymose sur la tête de l'enfant! Enfin j'ai observé quinze suicides par suspension où la corde n'avait produit aucune ecchymose, même superficielle, et l'on voudrait prétendre que le col de l'utérus et même le vagin suffisent pour produire un semblable résultat! » (*Journal d'Hufeland*, *novembre* 1815.)

Admettons toutefois, pour ne pas être taxé d'imprévoyance, que dans certains cas la stricture de l'orifice utérin et l'entortillement du cordon développent sur le cou des taches brunes semblables à celles qui peuvent être produites par la main, un lacet, une corde, etc. Est-il possible de parvenir à déterminer la cause qui les a fait naître?

D'après Ploucquet, l'étranglement par l'orifice de l'utérus ou du vagin et par le cordon ombilical n'est pas accompagné de l'excoriation de l'épiderme et l'ecchymose qui en résulte, est uniforme sur tous les points, tandis que si l'on a fait usage d'un lacet, d'un cordon, l'épiderme est excorié, et l'ecchymose est inégale dans sa forme et sa profondeur. Plusieurs auteurs, mais surtout Rose et MM. Marc et Capuron, se sont élevés contre l'assertion de Ploucquet; il n'est pas prouvé, disent-ils, que dans l'étranglement qui a eu lieu pendant le travail, la peau ne puisse jamais être excoriée et l'ecchymose inégale; en effet, il suffit pour produire ce dernier effet, que la main de l'enfant soit placée à côté du cou lorsque celui-ci est serré par l'orifice de l'utérus : d'une autre part, il est possible d'admettre que, dans le cas de violence extérieure, lorsqu'on apporte toute l'attention convenable, la compression par un lacet très-uni soit aussi uniforme et aussi égale que celle qu'exercent le col de l'utérus ou le cordon ombilical. Les caractères indiqués par Ploucquet sont évidemment insuffisans pour résoudre la question, et nous avouerons sans peine que sa solution nous paraît impossible dans l'état actuel de la science. (*Voy. Asphyxie par suspension.*)

Quoi qu'il en soit, nous ferons observer en terminant

tout ce qui se rapporte à l'asphyxie considérée comme cause violente de la mort du nouveau-né, 1° que la présence d'une tache circulaire autour du cou avec épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané correspondant à la tache, annonce qu'il y a eu compression du cou pendant la vie; que s'il est impossible de nier que ces effets puissent être le résultat de la stricture de l'orifice de l'utérus ou de l'entortillement du cordon ombilical autour du cou, du moins est-il certain qu'aucun fait bien avéré ne démontre qu'il en soit ainsi, et que dès lors il est tout naturel de les attribuer sinon toujours, du moins le plus souvent, à une violence exercée par une main criminelle; 3° que la coïncidence des signes d'étranglement dont nous parlons et de ceux qui annoncent que la respiration s'est effectuée *après la naissance d'une manière complète*, doit nous porter d'autant plus à conclure que l'enfant a été victime d'une tentative criminelle, qu'il n'a pas pu se suicider, et qu'il est impossible d'admettre que dans un cas de stricture de l'orifice de l'utérus ou d'entortillement du cordon ombilical autour du cou, capable de produire un pareil épanchement de sang, l'enfant soit né vivant ou du moins qu'il ait respiré *complétement* (1); 4° que la présence de taches brunes à la peau du cou, sans épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané correspondant, ne suffit

(1) On objectera peut-être que dans un cas de vagissement utérin et d'entortillement du cordon ombilical autour du cou, l'enfant qui serait mort pendant le travail présenterait au cou les marques de sévices produites par le cordon, et cependant ses poumons surnageraient. Mais nous ferons observer que lors même que l'on admettrait la réalité des vagissemens utérins (*voyez*

pas pour établir que la strangulation a eu lieu pendant la vie; (*V. Asphyxie par suspension*) 5° que l'absence de ces taches, de l'ecchymose sous-cutanée, ou de ces deux signes à la fois, ne prouve pas, à la rigueur, que l'étranglement n'ait pas eu lieu avant la mort.

On lit dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, un rapport de MM. *Marc, Capuron, Hauregard, d'Héré* et *Guichard*, relatif au sujet qui nous occupe, et dont nous croyons devoir extraire les principaux faits.

Un enfant du sexe féminin, né à terme et viable, périt peu de temps après sa naissance; le cadavre fut examiné le 8 avril 1834, quelques heures après la naissance. Le cordon ombilical est coupé nettement *à deux lignes de son insertion;* la portion de ce cordon qui adhère au placenta offre une longueur de *trente-deux pouces*. Le cou porte une empreinte circulaire présentant *deux raies rouges* parallèles et concentriques s'étendant d'avant en arrière et horizontalement jusqu'à la nuque, où elles paraissent interrompues par des espaces où la couleur de la peau *est intacte;* cette empreinte est plus rouge du côté droit que du côté gauche; elle a la largeur d'une ligne et demie. Son trajet se trouve placé antérieurement entre le larynx et l'os hyoïde, et se termine postérieurement entre l'espace qui sépare l'occipital de la première vertèbre cervicale. La ligne de séparation des

page 186), la respiration ne pourrait avoir lieu que très-incomplétement à raison de la constriction opérée par le cordon, constriction que les auteurs de l'objection supposent nécessairement très-forte, puisqu'ils la regardent comme pouvant donner lieu à un épanchement de sang dans le tissu cellulaire du cou.

deux raies entre lesquelles la peau a conservé sa couleur naturelle, est de la largeur d'une demi-ligne. Au côté gauche du cou, vers le milieu de sa surface, sur le trajet de la dite empreinte, on remarque une *ecchymose* longitudinale, un peu oblique, de la longueur de trois lignes un quart, d'un rouge cerise et d'une ligne de large, anguleuse à ses deux extrémités. Au côté droit du cou, sur le trajet de la même empreinte, existent trois ecchymoses séparées, dont celle du milieu offre quatre impressions distinctes horizontales, l'antérieure porte un point d'un rouge plus foncé, se confondant dans l'empreinte circulaire; la postérieure, longitudinale, irrégulière, composée de points séparés, est d'une coloration rouge plus foncée que les autres. On voit à la partie postérieure une autre empreinte longitudinale et oblique, d'un quart de ligne de largeur sur quatre lignes de long, d'une couleur moins foncée que la précédente, et présentant un peu d'éraillement de l'épiderme : c'est le seul point dans toute l'étendue de l'empreinte qui offre cette particularité. Le tissu cellulaire est *ecchymosé* par intervalles, dans la même direction que cette empreinte, et y correspond dans toute son étendue.

Le larynx et la trachée-artère ne présentent aucune lésion. La langue ne dépasse pas l'arcade alvéolaire; elle conserve sa couleur naturelle, ainsi que les lèvres et l'intérieur de la bouche. La tête, examinée extérieurement, est affaissée et écrasée sur elle-même de haut en bas, et présente sur le front deux taches livides; l'une s'étendant sur toute la moitié du coronal, la portion squammeuse du temporal, tout le pariétal et la portion correspondante de l'occipital gauche; celle du côté droit moins

étendue, mais plus livide que celle du côté opposé, ne comprend que la portion droite du coronal, le temporal et une portion antérieure du pariétal. Le cuir chevelu est profondément ecchymosé dans son épaisseur ; le périoste est décollé sur presque toute l'étendue du pariétal droit, ainsi que de la partie moyenne du pariétal gauche ; entre les tégumens du crâne et l'occipital et les deux pariétaux, on trouve un épanchement considérable de sang noir coagulé. Le pariétal droit est réduit en quatre fragmens mobiles qui se divisent en angles irréguliers, aboutissant par leur sommet à la bosse pariétale, comme des rayons sur un centre commun. Le périoste est pareillement détaché de la surface de l'os pariétal gauche, qui est aussi fracturé. Le cerveau a paru affaissé, présentant des épanchemens sanguins dans les interstices de ses circonvolutions. Les vaisseaux de la dure-mère et de l'arachnoïde sont fortement gorgés de sang noir. Les pléxus choroïdes et les parois des ventricules latéraux sont fortement injectés. En arrière du corps calleux, vers le quatrième ventricule, existe un épanchement sanguin très-considérable. A la base du crâne, les fosses occipitales postérieures et inférieures sont remplies de sang noir un peu fluide, et la fosse moyenne gauche est également pleine de sang.

Le diaphragme est refoulé en haut du ventre. Les poumons, d'une teinte rosée, remplissent la cavité du thorax, excepté le gauche qui ne recouvre pas complétement le péricarde ; ils *nagent* sur l'eau entiers ou coupés par fragmens ; ils sont sains, crépitans et nullement emphysémateux. *Le cœur ne contient point de sang.*

L'intestin grêle est rempli de méconium vert; le gros intestin en contient aussi, mais il est jaunâtre.

D'après ces faits, les rapporteurs ont conclu, 1° que l'enfant a respiré; 2° qu'il est difficile de concevoir comment il serait mort par *strangulation* et *surtout* au moyen du cordon ombilical; d'abord parce que l'empreinte circulaire ne répond point au volume ordinaire du cordon, ensuite parce que cette empreinte offre deux raies séparées par un intervalle de même couleur que la peau, ce qui est inexplicable dans le système de strangulation par le cordon; admettant même que le cordon eût fait deux fois le tour du cou, et que les deux circulaires eussent été juxtaposées, on n'expliquerait pas encore le peu d'intervalle qui séparait les deux raies. 3° En supposant que l'enfant eût été étranglé par le cordon ombilical, nous ne pourrions pas même concevoir comment la respiration et la vie extra-utérine auraient pu s'établir; dira-t-on que l'enfant a respiré avant la strangulation; mais alors les organes de la respiration et de la circulation auraient offert quelques traces de ce genre de mort. 4° Les lésions profondes de la tête nous paraissent une cause suffisante de mort; mais il est difficile de concevoir au premier abord, que des désordres aussi graves aient été déterminés par la chute de l'enfant, depuis les parties génitales de la mère jusqu'au cou, à la suite de l'accouchement. (*Voy.* p. 265.) 5° La mère de l'enfant nous ayant dit qu'il était d'abord tombé sur le carreau à la suite de l'accouchement, et qu'il lui était échappé une seconde fois pendant qu'elle le tenait sur ses bras, au moment où elle s'était trouvée mal, nous pensons que

cette seconde chute est plus capable que la première de produire les désordres que nous avons constatés à la tête. (Janvier 1835.)

Il est à remarquer que les auteurs de ce rapport n'admettent pas que la mort soit le résultat de la *strangulation qu'aurait pu opérer l'entortillement du cordon ombilical* autour du cou ; d'accord sur ce point avec *Klein* et avec les accoucheurs français les plus célèbres, ils adoptent évidemment les principes que nous avons établis à la page 295 et suivantes ; mais pourquoi ne s'expliquent-ils pas sur la *cause* qui a déterminé *cette double empreinte circulaire avec ecchymose*, lésion qui suppose nécessairement que l'enfant était vivant au moment où elle a été produite, et que l'effort compressif qui l'a occasionée devait être assez puissant ? Peu importe que les signes de la mort par suffocation, tels que l'engorgement des poumons et des cavités du cœur, aient manqué, puisque déjà plusieurs fois chez des pendus, les poumons et le cœur ont été trouvés sans la moindre trace de congestion. (Voy. *Strangulation. Observations* 1re, 4e et 5e *du* § *intitulé: Cadavres n'offrant point d'ecchymoses au cou, et chez lesquels manquent plusieurs des signes déjà mentionnés.*) Nous avouerons avec le docteur Marc que le cas dont il s'agit est un des plus obscurs qui puissent se rencontrer en matière d'infanticide ; toutefois, d'après les faits observés, nous aurions cru devoir conclure autrement que ne l'ont fait les rapporteurs ; et, puisqu'il s'agit dans cet ouvrage de tracer aux médecins la conduite qu'ils doivent tenir dans la solution des diverses questions médico-légales, nous allons exposer brièvement les conclusions que nous eussions adoptées,

afin de les mettre à même de se prononcer entre notre manière de voir et la leur.

1° L'enfant était à terme et viable.

2° Il est mort après sa naissance, et après avoir respiré complétement. (*V.* l'état des poumons, p. 301.)

3° L'empreinte circulaire qui existait autour du cou a été produite pendant la vie, et ne saurait être occasionée par l'entortillement du cordon ombilical autour de cette partie du corps ; elle paraîtrait plutôt dépendre de l'application d'un double lien sur le cou de l'enfant (1).

4° Tout en admettant que la mort *puisse être* exclusivement attribuée aux lésions de la tête, il est encore possible qu'elle soit à la fois le résultat de ces lésions et de la strangulation, l'absence des signes de la mort par suffocation ne suffisant pas pour faire rejeter cette cause de mort.

5° S'il est vrai que les fractures de la tête, ainsi que les épanchemens de sang dans le crâne et à sa surface externe, peuvent dépendre de ce que la mère, au moment de tomber en syncope et prise peut-être d'un mouvement convulsif, aurait jeté avec violence de ses bras l'enfant qu'elle y tenait, il est également certain que ces lésions peuvent être le résultat de coups portés sur la tête.

6° Il est par conséquent du devoir des magistrats de rechercher, par tous les moyens qui sont en leur pouvoir, si l'enfant n'a pas été assassiné.

Si, comme il est arrivé quelquefois, le nouveau-né

(1) Il est à regretter que dans le rapport que nous examinons, il n'ait pas été dit s'il existait ou non un sillon superficiel ou profond.

avait été exposé à l'action du gaz acide sulfureux (soufre qui brûle), il faudrait examiner attentivement la couleur et l'odeur de la bouche et des voies aériennes, s'il y a ou non des traces d'inflammation, etc. Il a été remarqué par Hallé que le cœur des animaux empoisonnés par ce gaz est petit, contracté, dur et d'un rouge vif; toutefois ce caractère n'est pas assez tranché pour que l'on puisse en tirer grand parti en médecine légale.

La mort déterminée par le gaz des fosses d'aisance serait reconnue aux signes qui ont été indiqués à la page 29.

SEPTIÈME QUESTION *relative à l'infanticide. Une femme qui accouche ou qui vient d'accoucher est-elle en état de prévoir et de donner à son enfant tous les soins nécessaires?*

L'énumération des secours qu'il importe souvent de prodiguer aux nouveau-nés (*Voy.* pag. 269), prouve évidemment que la mère sera hors d'état de les donner, si elle a ignoré qu'elle fût enceinte ou si elle a été surprise par les douleurs de l'enfantement dans un endroit isolé où elle manquait de tout ce qui est nécessaire pour lier le cordon ombilical; si elle est tombée en défaillance à la suite d'une hémorrhagie considérable, comme cela peut avoir lieu surtout lorsque le placenta s'insère sur l'orifice de la matrice; si elle a eu des convulsions violentes; si elle est accouchée pendant une attaque d'apoplexie, ou lorsqu'elle était dans un état de syncope, de mort apparente ou d'assoupissement profond. Il ne serait pas, à la rigueur, impossible, pendant que la femme

est dans un état de syncope, qu'il se manifestât des mouvemens convulsifs dans les membres de l'enfant, et qu'il y eût rupture du cordon ombilical et hémorrhagie mortelle, surtout lorsque le cordon est entortillé autour des membres; il faudrait dans ce cas déterminer attentivement si le cordon a été rompu ou coupé. (*Voy.* page 231) (1).

Devrait-on accuser impitoyablement une mère qui alléguerait avoir éprouvé des convulsions et avoir déchiré le cordon du nouveau-né qu'elle aurait foulé involontairement aux pieds? Cette excuse, pour être moins recevable que les précédentes, n'en mériterait pas moins quelque considération.

Avant de prononcer dans les cas difficiles dont nous parlons, l'homme de l'art commencera par s'assurer si l'état actuel de la femme répond à ce que l'on observe le plus ordinairement après la syncope, l'hémorrhagie, les convulsions; et il appréciera à leur juste valeur les divers motifs d'excuse.

HUITIÈME QUESTION *relative à l'infanticide. En admettant qu'un enfant dont on a trouvé le corps ait été tué, est-il possible de prouver qu'il appartient à la femme que l'on accuse, et qu'elle est l'auteur du meurtre?*

On sent combien il serait important de pouvoir décider ces deux questions; mais malheureusement tous les

(1) D'après le Dr Marc la rupture du cordon par l'effet de circonstances qui dépendent de l'enfantement, se fait *presque constamment* très-près de l'ombilic ou très-près du placenta, et les bords de la solution de continuité sont frangés et inégaux.

efforts des médecins échouent pour résoudre la dernière ; et, relativement à l'autre, ce n'est qu'avec la plus grande difficulté qu'il parvient à établir quelquefois *qu'un enfant n'appartient pas à la femme qu'on accuse, ou qu'il peut lui appartenir.* Voici les cas où il est permis à l'homme de l'art de porter un pareil jugement. S'il reconnaît qu'une femme est accouchée depuis deux ou trois jours seulement, tandis que la naissance de l'enfant date de cinq, huit, douze ou quinze jours, ou, ce qui revient au même, que l'âge du nouveau-né ne se rapporte aucunement à l'époque où l'accouchement a eu lieu, il déclarera que l'accusée n'est point la mère ; à plus forte raison il se conduira de même s'il trouve que, loin d'être accouchée, la femme n'a jamais été enceinte. Si, au contraire, le nouveau-né est âgé de deux ou trois jours, et que l'accouchement soit récent, ou, en d'autres termes, si l'âge de l'enfant se rapporte à l'époque présumée, il sera permis de dire qu'il *peut* appartenir à la femme accusée. D'où il résulte que la solution de ce problème repose tout entière sur les faits dont nous nous sommes déjà occupé dans plusieurs autres questions, et que nous nous bornerons à rappeler : *comment reconnaître*, 1° *s'il y a eu grossesse ;* 2° *si une femme est accouchée ;* 3° *l'époque de l'accouchement ;* ce que l'on détermine en ayant égard aux suites des couches et à l'état des organes génitaux ; 4° *le moment où l'enfant est né ;* ce qui suppose que l'on connaît pendant combien de temps il a vécu, et depuis quand il est mort. Il est même nécessaire de déterminer si l'enfant *était à terme* au moment de la naissance, quelles étaient ses dimensions, etc. Admettons en effet que l'on éprouve d'assez grandes difficultés

à reconnaître si la femme est accouchée depuis peu de jours, pour être porté à nier l'accouchement, ne faut-il pas, avant d'énoncer un pareil jugement, examiner si l'obscurité ou l'absence des signes de l'accouchement ne tiennent pas à ce que le produit expulsé étant un avorton, ou un fœtus à terme, peu développé, les organes de la génération n'ont pas souffert une grande dilatation, etc.?

Résumé sur l'infanticide.

L'importance du sujet que nous venons de traiter mérite que nous lui consacrions encore quelques lignes; une analyse rapide des objets qui doivent fixer l'attention du médecin dans une question de ce genre ne sera pas sans intérêt. Pénétrons-nous bien de cette vérité, que, dans la plupart des cas, le sort des accusés est entre nos mains; et quelle que soit l'horreur que nous inspire le crime d'infanticide, n'oublions pas que nous ne devons jamais conclure qu'il a été commis, qu'autant que nous en sommes convaincus. Sans doute que certains coupables échapperont au glaive de la justice, parce qu'il nous aura été impossible d'établir l'existence matérielle du crime; mais aussi serons-nous assurés de n'avoir jamais contribué à la condamnation d'un innocent.

1° Quand on est appelé pour faire un rapport sur le cadavre d'un nouveau-né, inconnu et abandonné dans un champ, une rue, une place publique, etc., on doit l'examiner avec autant d'attention que dans le cas où la mère serait connue; en effet, il serait possible que le zèle des magistrats ne tardât pas à être couronné d'un

plein succès, en découvrant qu'une femme est récemment accouchée, et que tout porte à croire que l'enfant délaissé lui appartient.

2° Après avoir noté tout ce qui est relatif aux objets qui entourent le cadavre, à sa situation, au lieu où il a été trouvé et aux autres circonstances qui ont été indiquées avec soin à l'article *Ouverture des cadavres* (*V.* Mort), on examine attentivement la longueur, le poids de l'enfant, la peau, le cordon ombilical, les cheveux, les ongles, les paupières et tout ce qui peut contribuer à déterminer son âge au moment de la naissance (*V.* p. 63 du t. 1); on tient compte des lésions extérieures, de l'état plus ou moins avancé de putréfaction, etc.; si on néglige ces détails, et que l'on procède de suite à l'ouverture du cadavre, on s'expose à ne plus pouvoir constater plus tard les caractères que la surface du corps présente, pour parvenir à résoudre plusieurs questions importantes.

3° On cherche à découvrir la cause de la mort. Le nouveau-né a pu périr *avant de sortir de l'utérus*, ce que l'on reconnaît quelquefois à la simple inspection du fœtus, tandis qu'on ne peut y parvenir dans certaines circonstances, qu'en examinant avec la plus grande attion les signes fournis par la femme qui vient d'accoucher, l'état des divers organes du cadavre et de l'arrière-faix. On aurait tort de croire qu'il suffit d'établir qu'il n'y a au sommet de la tête du fœtus ni tuméfaction ni ecchymose, ou que les poumons se précipitent au fond de l'eau, pour être certain que la mort a eu lieu dans l'utérus, puisque d'une part on a vu des altérations de ce genre sur la tête d'enfans morts dans la matrice, tandis

qu'elles manquent souvent chez d'autres qui ont vécu après la naissance, et que d'une autre part on sait que les poumons peuvent se précipiter au fond de l'eau, quand l'enfant est mort en naissant et même quand il a respiré après la naissance. *Le nouveau-né a pu périr pendant l'accouchement*, ce qui dépend de la difficulté et de la longueur du travail, de la compression du cordon ombilical, ou de son entortillement autour du cou, d'une hémorrhagie, de la faiblesse du fœtus, des manœuvres que l'accoucheur a tentées pour délivrer la femme, et qui ont exigé l'emploi du forceps, des crochets, des perce-crânes, etc., ou de tentatives criminelles comme l'acupuncture, la torsion de la colonne vertébrale, la suffocation, etc. Des notions précises sur la nature, le mode et la durée de l'accouchement, pourront seules guider l'homme de l'art dans la solution d'un problème aussi épineux. Rappelons toutefois que l'enfant peut avoir respiré au passage, et par conséquent que la surnatation des poumons ou de leurs fragmens ne suffit point pour prouver qu'il n'est pas mort avant de naître. N'oublions pas qu'il a pu vivre après sa naissance, de la vie dite de la circulation, *sans avoir respiré*, et qu'alors les poumons peuvent se précipiter au fond de l'eau (*V.* p. 236.) *Le nouveau-né a pu périr après la naissance*: *a* parce qu'il était monstrueux, faible, atteint d'une maladie grave; *b* parce qu'on a omis de lui donner les secours nécessaires, et qu'il a succombé à l'asphyxie, à l'inanition, à l'hémorrhagie ombilicale, ou à l'action d'un froid trop vif ou d'une chaleur trop intense. Il importe alors de rechercher si l'omission des soins a été volontaire, ou si la mère se trouvait dans l'impossibilité de les prodi-

guer, comme cela pourrait arriver, si elle avait ignoré sa grossesse et qu'elle eût été surprise par les douleurs de l'enfantement dans un lieu isolé ; si elle était accouchée sans le savoir par une des causes indiquées à la page 325 du t. 1 ; *c* parce qu'on a exercé des actes de violence que l'on peut rapporter aux *blessures*, à *l'asphyxie* et à *l'empoisonnement par le gaz* ; il est indispensable, dans ce cas, de constater les marques de sévices, et de ne point les confondre avec celles qui sont le résultat du travail de l'accouchement ou de toute autre cause naturelle et spontanée. Nous n'adopterons pas avec certains auteurs, qu'il faille pour conclure qu'il y a eu infanticide après la naissance, prouver que l'enfant est né *bien conformé*, *à terme et exempt de maladies* (Capuron) ; car il existe une foule de vices de conformation qui n'entraînent pas nécessairement la mort ; d'une autre part, des enfans nés entre le septième et le neuvième mois de la grossesse, peuvent vivre et se développer parfaitement ; il en est de même de plusieurs de ceux qui lors de la naissance sont atteints de quelques maladies ; la femme qui vient d'accoucher, et qui depuis long-temps a conçu le projet de détruire le nouveau-né, est aussi coupable en portant sa main homicide sur un enfant de sept à huit mois, ou sur un autre qui est à terme et mal conformé ou atteint d'une maladie qu'elle est censée ne pas connaître, que sur un fœtus de neuf mois, bien conformé et jouissant en apparence de la meilleure santé. Nous admettrons volontiers qu'une mère peut être excusée d'*avoir laissé périr* son enfant, *faute de soins*, lorsque celui-ci n'était âgé que de cinq à six mois, ou même lorsque étant plus près du neuvième mois, il était excessivement difforme

ou très-faible, ou atteint de quelques-uns des symptômes qui annoncent une mort prochaine.

Les observations faites sur les poumons, le cœur, le diaphragme, le thorax, etc., dans le dessein de savoir si l'enfant a respiré pendant ou après la naissance, fournissent souvent des résultats propres à induire le médecin en erreur, si elles n'ont pas été recueillies avec la plus grande attention et appréciées à leur juste valeur. Quand même il serait rigoureusement prouvé que la respiration a eu lieu, il ne faudrait conclure que l'enfant a été tué, qu'autant qu'il serait établi qu'il a été victime de quelque omission ou de quelque manœuvre criminelle. (*V.* pag. 284.)

4° On s'attache à déterminer depuis quand l'enfant est né; s'il a vécu, on examine d'abord quelle a pu être la durée de la vie extra-utérine, en ayant égard à l'état de la peau, du cordon ombilical, etc.; on cherche ensuite à reconnaître, d'après la rigidité ou la flaccidité des membres, la putréfaction plus ou moins avancée du corps, etc., depuis quand il est mort. Il est inutile de rappeler combien il importe pour juger l'époque de la mort, d'après l'état de décomposition putride, de connaître la température, et de savoir si l'enfant a été délaissé dans un coffre où l'air n'était point renouvelé, dans du sable, dans de l'eau limpide ou bourbeuse, dans du fumier ou dans une fosse d'aisance, la putréfaction ne marchant pas avec la même rapidité dans ces différens milieux et à toutes les températures. — Si l'enfant est mort-né, on parvient à déterminer à peu près l'époque de la naissance, par des moyens analogues. Ces recherches sont utiles lorsqu'il s'agit de décider si le

nouveau-né appartient à une femme que l'on sait être accouchée depuis peu de jours et que l'on soupçonne d'avoir commis le crime d'infanticide : la nécessité d'explorer attentivement cette femme dans les premiers jours qui suivent l'accouchement, est trop manifeste pour que nous appelions de nouveau l'attention de l'homme de l'art sur ce point. (*V.* pag. 323 du t. 1.)

RAPPORTS SUR L'INFANTICIDE.

Premier rapport. Nous soussigné, docteur en médecine de la Faculté de Montpellier, habitant la ville de Paris, sur la réquisition du procureur du roi, qui nous a été signifiée par M. X., huissier, nous sommes transporté aujourd'hui 12 avril, à midi, avec M. F., élève en médecine, à la Morgue, pour visiter le cadavre d'un enfant du sexe masculin, que l'on nous a dit avoir été retiré tout nu d'une fosse d'aisance, et pour constater la cause de sa mort.

Le cadavre était froid et sali par l'eau de la fosse dont il offrait l'odeur; il n'était plus recouvert de cet enduit sébacé que l'on remarque chez les fœtus à terme nouveau-nés; nous l'avons lavé et nettoyé avec soin. Sa longueur était de dix-huit pouces, il pesait six livres et demie; le thorax était bombé; le cordon ombilical était flétri, desséché, et prêt à tomber; son insertion répondait à peu près à la partie moyenne du corps; les testicules étaient dans le scrotum; les membres abdominaux étaient plus courts que les thoraciques; les uns et les autres étaient flexibles; la peau de la partie interne des cuisses, des bras et des parties latérales du thorax et de l'abdomen, offrait une teinte violacée, et l'épiderme cor-

respondant à ces parties s'enlevait par une forte pression des pinces ; partout ailleurs la peau paraissait de couleur naturelle et adhérait à l'épiderme ; on ne voyait aucune trace d'ecchymose ni d'autres blessures à la surface du corps ; on s'assurait en palpant les membres, que les os qui en font partie n'étaient ni luxés ni fracturés ; des incisions assez profondes pour mettre ces os à nu, prouvaient qu'il n'y avait point de sang épanché dans le tissu cellulaire intermusculaire ; l'extrémité inférieure du fémur offrait un noyau osseux en arrière.

L'ouverture du cadavre, faite suivant les règles de l'art (voyez *Ouverture des cadavres*), a démontré : 1° *pour le crâne*, qu'il n'y avait au sommet de la tête ni bourrelet, ni infiltration sanguine ; que les os du crâne se touchaient presque par leurs bords, excepté dans les endroits correspondans aux fontanelles ; que la matière grise du cerveau était parfaitement distincte ; que les vaisseaux de cet organe n'étaient point engorgés ; que les ventricules ne contenaient point de sang, et que l'on n'y voyait qu'une petite quantité de sérosité jaunâtre et limpide ; que le cervelet paraissait dans l'état naturel, enfin qu'il n'y avait aucune trace d'épanchement sanguin dans la cavité du crâne ; 2° *pour le canal vertébral*, que la moelle épinière n'était le siége d'aucune altération sensible ; 3° *pour la bouche et le cou*, que les dents étaient encore contenues dans les alvéoles, et que leurs couronnes étaient ossifiées ; qu'il y avait dans la bouche quelques atomes de matière excrémentitielle demi-fluide ; que la langue, le voile du palais, les amygdales et le pharynx semblaient plus rouges que dans l'état naturel ; que le larynx et les vertèbres cervicales n'étaient le siège d'au-

cune altération, et qu'il n'y avait aucune ecchymose profonde dans ces parties; 4° *pour le thorax*, que les poumons, d'un rouge pâle, recouvraient en grande partie le péricarde, qu'ils étaient crépitans et qu'ils nageaient sur l'eau, lors même qu'ils étaient mis sur ce liquide avec le cœur; qu'ils n'offraient aucune trace de putréfaction, mais qu'ils étaient gorgés de sang verdâtre fluide, que tous leurs fragmens surnageaient encore après avoir été longtemps comprimés sous l'eau; on pouvait en retirer par cette expression une quantité notable de sang; ils pesaient deux onces et un grain, c'est-à-dire cinquante-deux fois moins que le corps entier environ; qu'il y avait dans la trachée-artère et dans les bronches une petite quantité de matière semblable à celle de la fosse, et beaucoup d'écume; que la membrane muqueuse qui tapisse ces parties était rouge par plaques; que le ventricule droit du cœur contenait beaucoup de sang fluide d'un brun verdâtre; qu'il y en avait à peine dans le ventricule gauche et dans les oreillettes; que le canal artériel et le canal veineux étaient vides, et leurs parois rapprochées; que le trou de Botal était encore perméable; que le diaphragme était manifestement refoulé vers l'abdomen; 5° *pour le bas ventre*, qu'il y avait dans l'estomac un peu de matière demi-fluide, d'une odeur fétide, qui paraissait être la même que celle de l'eau de fosse; que les intestins et la vessie étaient vides; qu'il n'y avait aucune trace de phlogose dans le canal digestif; que les autres viscères abdominaux paraissaient dans l'état naturel, excepté qu'ils présentaient çà et là une couleur verdâtre; 6° *pour les organes génitaux*, que tout l'appareil générateur était sain.

L'examen le plus scrupuleux des viscères contenus dans les diverses cavités n'a point permis de découvrir le moindre signe de blessure, faite avec un instrument piquant, tranchant ou contondant, ni avec une arme à feu.

Nous pouvons conclure de ce qui précède: 1° que l'enfant dont nous avons examiné le corps, est né à terme et vivant; 2° que sa naissance date d'environ sept à huit jours, du moins l'état du cordon ombilical semble faire croire qu'il a vécu trois ou quatre jours, et l'on peut juger par les changemens survenus à la peau, qu'il est mort depuis trois ou quatre jours environ. (*Voyez* notre *Traité des exhumations juridiques*, article *Putréfaction dans la fosse d'aisance*; 3° qu'il était parfaitement constitué, et par conséquent viable; 4° que tout annonce qu'il a été plongé dans l'eau de la fosse, lorsqu'il était encore vivant (voyez *Asphyxie*); 5° que la mort parait devoir être attribuée au défaut de respiration et à l'action délétère de l'hydro-sulfate d'ammoniaque contenu dans l'eau; 6° que tout porte à croire que l'accouchement de la mère a été facile. En foi de quoi, etc.

Deuxième rapport. Nous soussigné, etc., requis par, etc., pour constater la cause de la mort d'un enfant du sexe féminin, nous sommes transporté dans la chambre occupée par mademoiselle N., dans la rue..., maison n° ..., où nous avons trouvé la dite demoiselle alitée; elle nous a dit être âgée de vingt ans et avoir été surprise par les douleurs de l'enfantement la veille à six heures du soir; qu'après avoir souffert pendant deux heures, elle était accouchée; qu'elle s'était efforcée en vain d'appeler à son secours; qu'elle était déjà mère d'un autre enfant et qu'elle n'ignorait pas qu'il fallait couper

et lier le cordon ombilical, qu'elle avait pratiqué la première de ces opérations avec des ciseaux, mais que, n'ayant point de lien à sa disposition, elle n'avait pu faire la ligature ; que d'ailleurs il lui aurait été impossible de s'occuper de son enfant, parce qu'elle s'était délivrée elle-même peu de minutes après l'accouchement, et qu'un instant après elle avait perdu connaissance; enfin qu'elle n'avait recouvré ses sens qu'au bout de deux heures, lorsque l'enfant était déjà mort. Les draps du lit étaient ensanglantés.

Le cadavre de l'enfant était froid et enveloppé dans un linge ; on voyait sur l'abdomen et sur les fesses plusieurs plaques de sang desséché, d'un brun noirâtre ; il était recouvert d'un enduit sébacé fort épais, et n'exhalait aucune odeur putride. Après l'avoir bien nettoyé avec de l'eau, nous nous sommes assuré qu'il était long de 15 pouces 6 lignes, et qu'il pesait 5 livres 12 onces 3 gros; la tête était garnie de cheveux noirs, longs d'environ un pouce; on voyait à son sommet une petite tumeur comme œdémateuse; le thorax était bombé; le cordon ombilical de grosseur ordinaire, nullement flétri ni affaissé, avait été coupé à un pouce environ de l'abdomen, avec un instrument tranchant; en effet, la section était lisse et unie; il n'offrait aucune trace de sang liquide ni coagulé; on voyait qu'il n'avait pas été lié; son insertion répondait à une ligne au-dessus de la moitié du corps. Les membres abdominaux étaient raides et sensiblement plus courts que les thoraciques qui étaient flexibles; ils n'étaient ni luxés ni fracturés, comme on s'en est assuré en pratiquant des incisions profondes; l'extrémité inférieure du fémur offrait un

noyau osseux à sa partie postérieure ; les ongles parfaitement formés, recouvraient l'extrémité des doigts. La surface du corps était remarquable par sa pâleur semblable à celle de la cire ; il en était de même des lèvres ; l'épiderme ne se détachait point ; il n'y avait aucune trace d'ecchymose ni d'autre blessure.

L'ouverture du cadavre, faite suivant les règles de l'art, a prouvé que la plupart des viscères étaient décolorés, que les ventricules et les oreillettes du cœur, les vaisseaux artériels et veineux contenaient fort peu de sang, et qu'en général tout le système sanguin était affaissé ; on ne découvrait aucune indice de blessure ni de congestion dans le cerveau, dans le cervelet, dans la moelle épinière, ni dans aucun des organes thoraciques et abdominaux, qui du reste étaient parfaitement conformés ; on apercevait déjà la matière grise du cerveau ; les os du crâne se touchaient par leurs bords, excepté dans leur portion correspondante aux fontanelles ; les poumons, d'une couleur pâle, recouvraient en partie le péricarde ; ils étaient crépitans et nageaient sur l'eau lorsqu'on les avait séparés du cœur, même après avoir été comprimés sous ce liquide ; ils pesaient 1 once 3 gros, c'est-à-dire 70 fois moins que le corps environ ; le canal artériel, le canal veineux et le trou de Botal étaient perméables ; le diaphragme était légèrement refoulé vers l'abdomen ; l'estomac était vide ; le gros intestin contenait beaucoup de méconium d'un brun verdâtre ; la vessie était vide ; l'arrière-faix semblait être dans l'état naturel.

Nous croyons devoir conclure de ce qui précède : 1° que l'enfant qui fait le sujet de ce rapport est né à

terme; 2° qu'il était viable; 3° qu'il a vécu pendant un certain temps; 4° qu'il a succombé à une hémorrhagie ombilicale, résultat de l'omission de la ligature du cordon ombilical; 5° que la demoiselle N, qui avoue ne pas être primipare, ne doit être excusée d'avoir omis de pratiquer cette opération, qu'autant qu'il sera prouvé qu'elle a perdu connaissance peu de temps après l'accouchement, ou qu'elle a été dans l'impossibilité de se procurer les liens nécessaires. En foi de quoi, etc.

Troisième rapport. Nous soussigné, etc. Arrivé dans la chambre, nous avons trouvé la demoiselle X, âgée de 17 ans, alitée, qui nous a dit être accouchée deux jours auparavant d'un enfant à terme, mort; que les douleurs de l'enfantement avaient été vives et avaient duré pendant cinq heures; qu'elle accouchait pour la première fois et qu'elle n'avait été secourue que par sa femme de chambre, qui attestait également que l'enfant n'avait donné aucun signe de vie, malgré tout ce qu'elle avait pu faire pour le ranimer. Interrogée sur les moyens qu'elle avait mis en usage pour exciter la respiration chez le nouveau-né, elle nous a répondu avoir fait des frictions sur la partie antérieure du thorax, sur l'épine du dos, sur la paume des mains et sur la plante des pieds, avoir parcouru l'intérieur de la bouche avec ses doigts pour enlever les mucosités, et avoir *insufflé de l'air* de bouche à bouche.

Nous avons d'abord procédé à l'examen de la femme et nous avons reconnu..... (On parle ici de l'état des mamelles, de la peau et des muscles de l'abdomen, de l'utérus, de son col, des parties génitales, des tranchées utérines, de la bonne ou de la mauvaise conformation

du bassin, de l'écoulement qui se fait par la vulve, etc.; nous nous bornerons à ce simple énoncé, parce que déjà nous avons donné à la page 345 du t. 1 quelques modèles de rapport sur l'accouchement.)

D'où il résulte que la demoiselle X est accouchée depuis deux ou trois jours environ.

On nous a présenté le cadavre d'un enfant du sexe masculin, enveloppé de linges propres, nullement ensanglantés, et prêt à être inhumé; après l'avoir retiré de cette enveloppe nous avons reconnu qu'il était froid, et long de 16 pouces 10 lignes, qu'il pesait 6 livres 1 gros, que la tête était garnie de cheveux assez longs et ne présentait aucune trace de tumeur à son sommet; que le thorax était aplati; le cordon ombilical frais, sans la moindre apparence de sang liquide ni coagulé, était de grosseur ordinaire; il avait été coupé avec un instrument tranchant à trois pouces environ de l'abdomen; en effet, la section était lisse et unie, et son insértion répondait à peu prés à la moitié du corps; près de son extrémité libre, on voyait un fil double disposé en forme de lien; les membres étaient flexibles, et les ongles parfaitement formés; la surface du corps, recouverte d'un enduit sébacé fort épais, était pâle, excepté dans la région abdominale qui offrait une couleur verte; le cadavre n'exhalait une odeur légèrement fétide que dans cette région (la température de l'atmosphère était depuis trois jours à environ 8° therm. centig.); l'épiderme ne se détachait point; il n'y avait aucune trace d'ecchymose ni d'autre blessure, comme on s'en est assuré en examinant attentivement l'extérieur du corps et en pratiquant des incisions profondes; l'ex-

trémité inférieure du fémur offrait un noyaux osseux à sa partie postérieure.

L'ouverture du cadavre, faite suivant les règles de l'art, a prouvé que les os du crâne se touchaient par leurs bords, excepté dans les fontanelles ; que la matière grise du cerveau et du cervelet était formée ; que l'estomac et les intestins grêles étaient vides ; que le gros intestin contenait beaucoup de méconium verdâtre ; que la vessie renfermait une quantité notable d'urine ; que le diaphragme était refoulé vers la poitrine ; que les poumons, d'un rouge-brun, quoique bien conformés, étaient assez peu développés pour ne recouvrir le péricarde qu'en partie, qu'ils contenaient fort peu de sang, et ne pesaient qu'une once 15 grains, qu'ils étaient crépitans dans quelques-unes de leurs parties seulement et qu'ils se précipitaient au fond de l'eau, lorsqu'on les plaçait entiers sur ce liquide ; toutefois en les coupant en plusieurs tranches, on voyait quelques petits fragmens du poumon droit, dont la teinte était moins foncée, nager sur l'eau, même après avoir été comprimés sous ce liquide ; le canal artériel, la canal veineux et le trou de Botal étaient perméables ; le cœur contenait fort peu de sang ; *il était impossible de découvrir sur aucun point la moindre trace de blessure ni de congestion ;* l'arrière-faix était dans l'état naturel.

Il résulte de ce qui précède : 1° que l'enfant qui fait le sujet de ce rapport est né à terme ; 2° qu'il était viable ; 3° que tout porte à croire qu'il n'a point respiré : en effet, la surnatation de quelques petits fragmens du poumon droit, qui ne contiennent qu'une petite quantité de sang, coïncidant avec l'aplatissement du thorax et le re-

foulement du diaphragme en haut, paraît dépendre plutôt de l'insufflation artificielle que de la respiration; d'autant mieux que le poids des poumons et le rapport entre le poids du corps et celui des poumons sont à peu près tels qu'on les trouve souvent chez les enfans qui n'ont point respiré : 4° que rien n'annonce qu'il soit mort pendant l'accouchement, ni qu'il ait été tué après la naissance ; 5° qu'il est probablement mort dans l'utérus peu de temps avant l'accouchement. En foi de quoi, etc.

Quatrième rapport. Nous soussigné, etc. Arrivé dans la chambre, on nous a représenté le cadavre d'un enfant du sexe masculin, que l'on avait trouvé mort sur la voie publique ; il était renfermé dans un espèce de sac en toile grise, nullement taché ; la tête était enveloppée d'un béguin de toile commune, à l'extérieur duquel on voyait quelques traces de sang ; la surface du corps était recouverte d'une chemise de percalle ensanglantée sur plusieurs points, et notamment dans la partie correspondante à l'ombilic : aucun de ces objets ne portait ni chiffre ni lettre.

Nous avons procédé à la visite, et nous avons reconnu que l'enfant était encore chaud, fort bien conformé, long de 17 pouces 2 lignes, et du poids de 7 livres 1 once 2 gros ; la peau, d'un blanc légèrement jaunâtre, n'exhale aucune odeur fétide ; elle est enduite de la matière sébacée que l'on remarque chez les fœtus âgés de plus de sept mois ; elle offre çà et là quelques stries de sang ; le thorax est bombé ; le cordon ombilical, inséré à la partie moyenne du corps, est long d'environ 2 pouces ; il n'est point flétri et ne présente aucune trace de ligature ; on voit qu'il a été coupé d'une manière nette par

un instrument tranchant ; le scrotum renferme deux testicules ; les membres sont flexibles, les inférieurs sont plus courts que les supérieurs ; ils ne sont le siége d'aucune lésion, comme on s'en assure en pratiquant des incisions profondes : l'extrémité inférieure et postérieure du fémur offre un noyau osseux ; les ongles sont bien formés et recouvrent l'extrémité des doigts ; la tête garnie de cheveux noirs, longs d'un pouce environ, est plus colorée que les autres parties du corps : on voit sur le front, sur le côté gauche du sourcil, de la paupière supérieure et de la pommette gauche, des contusions et des ecchymoses d'un rouge-brun, de forme irrégulière, longues de deux lignes sur une ligne et demie de large ; l'oreille gauche est rouge, contuse et ensanglantée ; les yeux sont dans l'état naturel, excepté que la conjonctive gauche est rouge ; la lèvre supérieure est recouverte d'une matière sanguinolente qui coule par les narines ; la cavité buccale ne contient qu'une quantité notable de sang ; le crâne est mou, alongé d'avant en arrière, et fortement déprimé dans les régions temporales, dont les pièces osseuses sont très-mobiles : on ne découvre aucune trace de blessure sur les autres parties du corps.

L'ouverture du cadavre, faite suivant les règles de l'art, démontre que les vertèbres, les ligamens qui les unissent et les muscles qui les recouvrent sont dans l'état naturel ; qu'il y a du sang épanché entre le canal vertébral et la dure-mère, dans toute l'étendue du rachis ; que la moelle épinière n'est le siége d'aucune altération ; qu'il y a un épanchement considérable de sang liquide et coagulé entre la peau et le péricrâne, surtout vers les pariétaux, qui sont fracturés en plusieurs endroits ; on

remarque surtout deux fractures anguleuses sur chaque pariétal qui s'étendent l'une de la bosse pariétale jusqu'à l'os frontal, et l'autre du même point à la suture sagitale; il y a en outre, à l'extrémité d'une des fractures du pariétal gauche, une esquille d'environ un tiers de ligne: le périoste est déchiré et décollé dans toutes les parties fracturées; la partie antérieure gauche du coronal est également le siége d'une fracture anguleuse avec esquille et décollement du périoste; la dure-mère est ecchymosée dans toute son étendue, et notamment aux parties correspondantes aux fractures; une quantité considérable de sang, en grande partie coagulé, est épanchée entre l'arachnoïde et la dure-mère, entre cette même membrane et la pie-mère, dans les anfractuosités de la face supérieure et postérieure des hémisphères cérébraux, dans les ventricules latéraux, à la base du crâne, et surtout dans les cavités moyennes et postérieures; la consistance du cerveau, dont la matière grise est parfaitement formée, paraît naturelle; les viscères abdominaux ne sont le siége d'aucune altération; l'estomac et les intestins grêles ne contiennent que des mucosités, le gros intestin renferme beaucoup de méconium d'un brun verdâtre; la vessie est remplie d'urine; les poumons recouvrent en grande partie le péricarde; ils sont roses et crépitans; ils nagent sur l'eau, lors même qu'ils sont mis sur ce liquide avec le cœur; ils n'offrent aucune trace de putréfaction, et leurs fragmens surnagent encore après avoir été long-temps comprimés sous l'eau; on en retire par cette expression une quantité notable de sang rouge et de mucosités écumeuses; ils pèsent 3 onces 1 gros 3 grains; c'est-à-dire trente-six fois moins que

le corps entier ; le cœur est dans l'état naturel ; le canal artériel, le canal veineux et le trou interoriculaire (de Botal) sont encore perméables ; le diaphragme est refoulé vers l'abdomen.

Ces faits nous permettent de conclure, 1° que l'enfant dont il s'agit est né à terme ; 2° qu'il était viable ; 3° qu'il a vécu, et que probablement il est venu au monde en présentant la tête, les membres et le siége n'offrant aucune trace d'infiltration ni de congestion ; 4° qu'il est mort peu de temps après la naissance, 5° que la mort n'a eu lieu que depuis quelques heures ; 6° que les ecchymoses, les fractures et les épanchemens sanguins ont été faits du vivant de l'individu ; 7° que la mort est le résultat de ces lésions, qui ne paraissent pas devoir être attribuées à une chute de l'enfant au moment de la naissance, mais qui tiennent plutôt à des violences exercées latéralement sur des points de la tête diamétralement opposés : du moins c'est ce qui semble résulter de la situation, de la forme, de la direction et du rapport des fractures observées au crâne. En foi de quoi, etc.

BIBLIOGRAPHIE.

L'enfant est-il mort en naissant?

Zeis (B. L.). De causis mortem in partu necessario inferentibus. Gottingue, 1756, in-4.

Rœderer (J. G.). De infantibus in partu suffocatis. Gottingue, 1760, in-4. Recus. in opusc. Rœd.

Bose (E. G.). De judicio suffocati in partu fœtus in foro adhibendo. Leipzig, 1776. — Continuatio, *ibid*, 1779, in-4.

Roose (Th. G. A.). Ueber das Ersticken neugeborner Kinder. Brunswick, 1794.

Herholdt (J. D.). Commentatio de vitâ imprimis fœtus humani ejusque morte sub partu. Copenhague, 1802.

DELIUS (H. G.). De veris nodis in funiculo umbilicali. Gottingue, 1805.

DAUBERT (C. M.) De funiculo umbilicali humano fœtui circumvoluto. Gottingue, 1808.

KOHLSCHUETTER. Quædam de funiculo umbilieali frequenti mortis nascentium causâ. Commentatio physiologico obstetricia. Leipzig, 1833, in-8°.

JŒRG (Ed.) De morbo pulmonum organico ex respiratione neonatorum imperfecta orto. Leipzig, 1832, in-8°.

Infanticide.

WAGNER (J. G.). De signis neointerfectorum. Kœnigsberg. 1707, in-4.

WERNIER (G. E.) præs. Ch. VATER. De signis infanticidii diagnosticis. Wittemberg, 1722, in-4.

JAEGER (J. G.) præs. V. A. SCHOEPFFER. De infanticidio præsumto. Tubingue, 1773, in-4.

WOHLFAHRT (J. H.). De infanticidio doloso ejusque speciebus. Franctfort, 1750, in-4.

DETHARDING (G. C.) Resp. C. J. WOLFF. De cautione medici circa casus infanticidiorum. Rostock, 1754, in-4.

ADOLPHI (J. T.) Resp. H. C. DREYER. De infanticidii notis sectione legali detegendis. Helmstadt, 1764.

FISCHER, præs. SCHŒNMETZEL sectio anatomica insufficiens in imputando infanticidio instrumentum. Manheim, 1769, in-4.

BUTTNER (C. G.) Vollstændige Anweisung wie durch anzustellende Berichtigungen ein verübter Kindermord auszumitteln sey. Kœnigsberg et Leipzik, 1771. Mit Anmerkungen von J. D. METZGER, Kœnigsberg, 1806.

ESCHENBACH (C. E.). Punctum medico-legale ad infanticidium spectans. Rostock, 1774.

THEIN (F. E.) præs. A. PAPIUS. De infanticidio ejusque variis signis. Wurzbourg, 1777.

HUNTER (William). On the uncertainty of the signs of murder, in the case of bastard Children. In med. obs. by a sec. of physic. in London, t. 6, p. 266. — Lettre sur l'infanticide, lue

à la Société de Londres, etc., traduite par Worbe, dans le Bulletin des sciences médicales, rédigé par Tartra, t. 5, p. 321.

GRUNER (C. G.). De infanticidio non temere admittendo. Iéna, 1784. — De momentis infanticidium excusantibus. Iéna, 1786.

PLOUCQUET (W. G.). Commentarius medicus in processus criminales super homicidio, infanticidio, etc. Strasbourg, 1787, in-8,

OLGREN (J. L.). De signis infanticidii dubiis atque certis in medicinâ forensi bene distinguendis. Iéna, 1788.

FRANK (J. P.). Programma puerperæ de infanticidio suspectæ defensionem exhibens. In Frank Delect. opuscul. med. t. 12.

PLATNER (E.). De lipothimiâ parturientium quantum ad excusationem infanticidii. Leipzig, 1801. — Infanticidii excusandi argumenta salso suspecta. Leipzig, 1802. — De dubiâ mortis causâ, quantum ad infanticidium. Particul. 1-4. Leipzig, 1806. — Deprecatio pro crimine infanticidii. Leipzig, 1811. Omn. recus. In Platneri quæst. med. forens. ed. Choulant.

OLIVAUD (E. J.). De l'infanticide. Thèses de Paris, in-8. an 10.

GARDIEN et MARC. Consultation médico-légale pour un cas d'infanticide. Bulletin des sciences médicales rédigé par Tartra, t. 5, p. 104.

KEHAUT (C. J.). De cautelis in dijudicandis cædis infantum notis. Prague, 1813.

FODÉRÉ (F. E.). De infanticidio. Strasbourg, 1814.

GENNEP (A. Van). Specimen de infanticidio. Leyde, 1814, in-4°.

HIRT (C.). De cranii neonatorum fissuris ex partu naturali cum novo earum exemplo. Leipzig, 1815.

LECIEUX, RENARD, LAINÉ, RIEUX. Médecine légale, ou Considérations sur l'infanticide, sur la manière de procéder à l'ouverture des cadavres, etc., etc. Paris, 1819, in-8.

GANS (S. P.). Von den Verbrechen des Kindermordes. Versuch eines juridisch-physiologisch-psychologischen commentars, etc. Copenhague, 1824, in-8°.

Robert. Consultation et réflexions sur un rapport relatif à une accusation d'infanticide. 2 part. Annales de la soc. de méd. prat- de Montpellier, t. 36, p. 135 et 372.

Klein. Ueber die Beschædigungen, welche bei den neugebornen entstehen, wenn sie in einer die Mutter überraschenden Geburt plœtzlich hervor auf den harten Boden u. s. w. schiessen. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 9, p. 275.

Elwert. Beitræge zur Materie von der Untersuchung der todtgefunden Neugeborne. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 3, p. 154.

Klein. Beobachtungen in Hinsicht der nœthigen Vorsicht bei Beurtheilung der Kindermord. In Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde, t. 7, p. 367.

On trouve dans les Annales de médecine légale de Kopp, et dans le Journal de Médecine légale de Henke (deux Recueils allemands) un grand nombre de rapports et d'observations sur l'infanticide, qu'il serait trop long d'indiquer en détail.

Cordon ombilical lié ou non lié.

Alberti (Mich.) Resp. B. J. Wegener. De funiculi umbilicalis neglectâ obligatione in causis infanticidii limitandâ, Halle 1731, in-4.

Schulze (J. H.) Resp. J. O. Dehmel. Diss. qua problema an umbilici deligatio in nuper natis absolutè necessaria sit, in partem negativam resolvitur. Halle, 1733, *ibid*, 1744, in-4.

Rœderer (J. G.) Resp. C. L. Schoel. De funiculi umbilicalis deligatione non absolute necessariâ. Gottingue, 1755, in-4.

Iseken (G.). De quæstione an intermissio deligationis funiculi umbilicalis in foro absolutê lethalis. Duisbourg, 1767.

Schweickhard. De non necessariâ deligatione funiculi umbilicalis cum epicrisi. Strasbourg, 1769.

Daniel (C. F.). De infantum nuper natorum umbilico et pulmonibus. Halle, 1780, in-8.

Joerg (J. C. G.). De funiculi umbilicalis deligatione haud negligendâ. Leipzig, 1810.

DE L'AVORTEMENT.

En médecine légale, on entend par *avortement* l'accouchement avant terme malicieusement provoqué par des alimens, des breuvages, des médicamens, des violences ou par tout autre moyen. Voici comment s'explique le Code pénal :

« Quiconque, par alimens, breuvages, médicamens, violences, ou par tout autre moyen, aura procuré l'avortement d'une femme enceinte, soit qu'elle y ait consenti ou non, sera puni de la réclusion. »

« La même peine sera prononcée contre la femme qui se sera procuré l'avortement à elle-même, ou qui aura consenti à faire usage des moyens à elle indiqués ou administrés à cet effet, si l'avortement s'en est suivi. »

« Les médecins, chirurgiens, et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens qui auront indiqué ou administré ces moyens, seront condamnés à la peine des travaux forcés à temps, dans le cas où l'avortement aurait eu lieu. » (Code pénal, liv. III, art. 317.) (1).

Il résulte des dispositions de cet article, 1° que les auteurs de l'attentat dont il s'agit ne peuvent être poursuivis qu'autant que l'avortement a eu lieu et qu'il a été *produit à dessein* ; quelque coupable que soit l'intention de la personne qui a proposé l'emploi des moyens *dits abortifs*, si le crime n'a pas été consommé, la loi n'autorise point les poursuites ; 2° qu'il n'est pas nécessaire

(1) Nous pensons qu'il serait à désirer que le pouvoir législatif exceptât nominativement des cas prévus par l'art 317, l'accouchement prématuré artificiel (*voyez* page 347).

que le produit de la conception soit au moins âgé de vingt semaines, comme l'indique le code de Charles-Quint, pour que le crime puisse être établi : en effet, la législation actuelle ne fixe aucune époque ; il suffit que l'on ait pu constater l'avortement ; 3° que la culpabilité est plus grande, si des gens de l'art indiquent ou administrent des moyens capables de produire l'avortement, que lorque la femme se fait avorter elle-même : les motifs de cette sévérité ont été exposés par l'orateur du gouvernement, qui dit : « Si la femme ne trouvait pas tant de facilité à se procurer les moyens d'avortement, la crainte d'exposer sa propre vie, en faisant usage de médicamens qu'elle ne connaîtrait pas, l'obligerait souvent de différer son crime, et elle pourrait ensuite être arrêtée par ses remords. » (Motifs du Code pénal, liv. III, tit. 3, chap. 1er.)

Le premier et le second paragraphe de l'article 317 du Code pénal sont rédigés de manière à pouvoir être fort injustement interprétés, et il importe d'établir que tel n'a pas été le but du législateur ; en effet, il est absurde d'appliquer la peine de la réclusion à l'homme de l'art qui, pour combattre une maladie aigüe chez une femme enceinte, administre des médicamens plus ou moins actifs qui déterminent l'avortement, ou bien qui, voulant empêcher la femme d'avorter, conseille des moyens qu'il croyait propres à prévenir l'avortement, et qui, contre son attente, produisent un effet contraire ; il en est de même du cas où une femme se procure l'avortement sans intention de le faire, en s'exposant à une foule de causes que l'on a appelées *spontanées*, et parmi lesquelles on peut ranger les odeurs fortes, les

vêtemens trop serrés, l'abus des alimens irritans et des liqueurs spiritueuses, des mouvemens brusques, et un exercice violent, comme la danse, le saut, les courses à pied, à cheval, en voiture, les chutes, etc.; il serait encore impossible de soupçonner la femme qui prouverait avoir ignoré sa grossesse; nous en dirons autant des cas où l'avortement aurait été la suite d'une rixe, de coups ou d'autres violences, si l'agresseur ignorait que la femme fût enceinte, ou si, le sachant, il n'avait pas eu l'intention de commettre un pareil attentat, ou la faculté de comprimer un premier mouvement irréfléchi. (*Voyez* Blessures.) Ne serait-il pas révoltant de condamner à la peine de la réclusion un accoucheur qui, pour sauver la mère, dans un cas de convulsions ou d'hémorrhagie utérine, procurerait l'avortement en terminant l'accouchement à une époque ou il serait difficile de supposer que le fœtus pût vivre après la naissance?

Mais en est-il de même, lorsqu'un homme de l'art provoque l'avortement d'une femme enceinte *qui n'est pas actuellement en danger*, seulement parce qu'il juge le bassin assez difforme pour que la mort de la mère et de l'enfant arrivent nécessairement si l'on attend le terme de l'accouchement naturel? Nous n'hésitons pas à répondre par l'affirmative; non-seulement nous pensons qu'il est permis dans un assez grand nombre de cas de ce genre de *provoquer l'accouchement prématuré*, mais qu'il faut le provoquer dans un intérêt de conservation pour la mère et pour l'enfant. (*V. Avortement provoqué dans l'intérêt de conservation pour la mère et l'enfant* page 347).

Il est évident, d'après ce qui précède, que la médecine légale doit présenter peu de questions dont la solution soit aussi difficile que celle de l'avortement; en effet, lors même que le corps du délit n'a pas été soustrait, que l'on a pu constater l'existence d'un avorton, et que tout porte à croire que celui-ci appartient réellement à la femme que l'on soupçonne, comment reconnaître si l'avortement a été naturel ou provoqué, et dans ce dernier cas, s'il a été provoqué dans l'intérêt de la mère et de l'enfant? Combien la difficulté ne sera-t-elle pas augmentée, s'il n'est plus permis d'établir que l'avortement a eu lieu, soit parce qu'il ne reste plus de traces du produit de la conception, soit parce que la femme ne présente plus l'ensemble des signes qui le caractérisent! Il faut l'avouer, presque toujours la *préméditation* de l'avortement s'établit plutôt d'après les preuves testimoniales que d'après les connaissances médicales; il ne faut guère excepter, comme l'a dit le docteur Marc, que le cas où la mort de la femme permettrait de prouver par l'altération de quelques-uns des organes génitaux, qu'un moyen mécanique de faire avorter aurait été employé.

Les questions médico-légales relatives au sujet qui nous occupe, peuvent être réduites aux suivantes: **1°** *Y a-t-il eu avortement?* **2°** *L'avortement a-t-il été naturel ou provoqué dans une intention criminelle?* **3°** *Est-il des cas où l'avortement doive être provoqué dans un intérêt de conservation pour la mère et l'enfant?* **4°** *L'avortement peut-il être simulé ou prétexté de la part de la femme, dans l'intention de nuire à autrui, et surtout d'obtenir des dommages et intérêts?*

PREMIÈRE QUESTION. — *Y a-t-il eu avortement ?*

La solution de cette question repose sur l'examen de la femme et du produit expulsé.

Examen de la femme. S'il est fort difficile de constater les signes d'un accouchement à terme huit ou dix jours après qu'il a eu lieu (*V.* p. 324 du t. 1er), il l'est encore davantage de reconnaître l'avortement, surtout lorsque l'avorton est expulsé dans les premiers jours ou dans les premières semaines de la conception : les changemens occasionés dans les organes de la génération par la sortie d'un corps aussi peu volumineux sont inappréciables ; aussi s'accorde-t-on à admettre que l'examen de la femme, notamment quand elle n'est pas primipare, ne présente aucun moyen concluant de déterminer avant les deux premiers mois révolus de la grossesse, si l'avortement a eu lieu. Dans les deux premiers mois de la grossesse, dit Désormeaux, à qui nous devons une excellente dissertion sur l'avortement, il arrive quelquefois que l'œuf est expulsé en entier sans douleur et sans hémorrhagie remarquables, quoique dans la plupart des cas, la femme éprouve des douleurs et une hémorrhagie accompagnée de caillots, surtout quand après la rupture des membranes, l'embryon sort isolé du placenta ; aussi les femmes croient assez fréquemment n'avoir eu qu'un retard, suivi d'un retour douloureux et abondant des menstrues, tandis qu'elles ont réellement avorté. Heureusement, il est excessivement rare que le médecin soit appelé par les tribunaux pour décider si l'avortement a eu lieu avant le troisième mois, les femmes qui ont le dessein de se

faire avorter n'ayant pas encore acquis la certitude qu'elles soient enceintes.

Les signes précurseurs, concomitans et consécutifs de l'avortement qui a eu lieu depuis le troisième jusqu'au huitième mois de la gestation, sont en général les mêmes que ceux de l'accouchement; ils sont d'autant plus marqués que le terme de la grossesse est plus avancé: ainsi, pour ce qui concerne les signes *concomitans*, on remarque des douleurs qui se succèdent régulièrement, en se rapprochant de plus en plus les unes des autres, et se dirigent de l'ombilic vers l'anus; l'orifice de l'utérus se ramollit et se dilate graduellement; les membranes proéminent pendant la douleur; la poche des eaux se forme, mais elle ne se rompt que dans les cas où le produit de la conception n'est pas expulsé en entier, ce qui arrive principalement lorsque l'avortement a eu lieu à une époque déjà avancée de la grossesse. Si cette poche s'est rompue, l'eau de l'amnios sort d'abord, puis le fœtus, le délivre et des caillots plus ou moins volumineux. En général les douleurs et l'hémorrhagie qui accompagnent l'avortement sont d'autant plus marquées que le fœtus est plus âgé, et presque toujours l'hémorrhagie est plus forte que celle qui a lieu dans l'accouchement à terme. Si l'avortement est l'effet de quelque manœuvre violente qui perce les membranes, quelle que soit l'époque de la grossesse, l'eau de l'amnios s'écoule prématurément, le fœtus est quelquefois expulsé avec facilité, mais la sortie de l'arrière-faix peut occasioner les douleurs les plus atroces.

La plupart des signes *consécutifs* dont les auteurs ont fait mention sont peu propres à faire reconnaître si l'a-

vortement a eu lieu : les femmes, ont-ils dit, éprouvent des frissons, des tremblemens aux extrémités ; quelquefois les membres abdominaux sont enflés ; la saillie des veines sous-cutanées disparaît ; la peau se décolore ; la marche est vacillante ; il y a des lassitudes spontanées ; affaissement et diminution presque subite des mamelles, etc. ; ces caractères peuvent manquer, et lorsqu'ils existent, ils dépendent souvent d'une autre cause que de l'avortement.

Les signes consécutifs les plus importans sont ceux qui se tirent, comme dans l'accouchement, de l'état des parties externes et internes de la génération, de l'écoulement qui se fait par la vulve, de la peau du ventre et de l'excrétion laiteuse ; ainsi le gonflement, la rougeur de la vulve, la dilatation du vagin, les tranchées utérines et les douleurs vagues qui vont se terminer vers l'utérus, dont l'orifice est plus ou moins béant, la flaccidité et les rides de la peau de l'abdomen, l'excrétion d'un lait plus ou moins aqueux, la fièvre de lait, si le fœtus était déjà avancé, et l'écoulement des lochies ; tels sont les objets auxquels il faut avoir égard, lorsqu'on veut faire servir l'examen de la femme à la solution du problème qui nous occupe. Nous ne rappellerons pas ce qui a été dit à l'article accouchement, relativement à chacun de ces caractères, à la valeur qu'ils peuvent offrir, etc. (*Voy.*, p. 316 du t. 1er) ; nous remarquerons seulement, pour ce qui concerne l'hémorrhagie utérine, qu'elle cesse ordinairement quelques jours après l'avortement, à moins qu'il n'y ait eu des accidens particuliers ; qu'elle peut ne pas avoir lieu lorsque les membranes, ayant été percées sans décoller le placenta, le fœtus et ses enveloppes

déjà flétris, viennent à se détacher insensiblement de la face interne de l'utérus, et qu'il n'est guère possible de la confondre avec le flux menstruel, chez une femme saine, parce qu'elle est en général plus abondante et d'une plus longue durée; que loin de ranimer les fonctions, elle abat les forces, et qu'assez ordinairement le sang est sous forme de caillots plus ou moins volumineux.

On ne saurait trop recommander d'avoir recours à l'*ensemble* des signes dont nous venons de parler dans le paragraphe précédent, lorsqu'on cherche à décider si une femme est avortée; aucun d'eux, pris séparément, ne pourrait suffire; il faut aussi que l'examen de la personne soupçonnée ait lieu peu de jours après l'avortement; car s'il est indispensable d'agir ainsi quand on veut constater l'accouchement à terme, à plus forte raison devra-t-on le faire dans les cas d'avortement, où les traces du passage du produit de la conception sont en général beaucoup moins marquées. Lors même que les perquisitions ont lieu à une époque favorable, il faut user de la plus grande circonspection, pour ne pas rapporter à un avortement récent les altérations souvent *peu sensibles* des parties génitales, de la peau du ventre, etc., qui dépendent d'une hydropisie, de la suppression des règles, des hydatides, d'un accouchement antérieur, etc. (*Voy.* ACCOUCHEMENT, pag. 318 du T. I[er]) Fodéré fait observer avec raison, que la peau de l'abdomen sera ridée et plissée chez une femme qui aura déjà été mère, et qui n'aura qu'une simple perte sans avortement, tandis qu'elle sera lisse chez un autre qui sera enceinte pour la première fois, et dont l'avortement aura été précoce.

Examen du produit expulsé. On doit surtout s'attacher dans une question d'avortement, à démontrer la présence de l'avorton, car alors il ne reste plus de doute. L'examen dont il s'agit ne présente aucune difficulté quand le fœtus, bien développé, conserve ses formes; mais si le produit expulsé est un embryon encore fort jeune, il est facile de se méprendre si l'on n'apporte pas la plus grande attention, et de le confondre avec un caillot de sang ou avec une production pathologique développée dans l'utérus. Il faut alors placer la masse expulsée dans un vase rempli d'eau, et y projeter à plusieurs reprises de l'eau, à l'aide d'une petite seringue, afin de détacher et de dissoudre les caillots de sang; on doit surtout se garder de comprimer cette masse avec les doigts, de la remuer avec un morceau de bois ou la pointe d'un couteau, comme on ne le pratique que trop souvent, ces manœuvres exposant à déchirer les objets et à perdre le fruit de toutes les recherches. Voyons maintenant quels sont les divers états sous lesquels se présente le produit de la conception.

Pendant les quatre premiers mois de la grossesse, il arrive quelquefois que le fœtus sort enveloppé de ses membranes entières; il ne s'agit alors que d'examiner celles-ci, de les inciser et de constater l'âge au moyen des caractères indiqués à la page 42 du t. 1er (*Voy.* aussi *Débris du produit de la conception*, page 286 du t. 1er). Dans certaines circonstances les membranes se rompent dans les premiers mois, le fœtus et le placenta se décomposent, et sortent sous forme d'une sanie brunâtre et fétide.

Il est des cas où après la mort de l'embryon ou du

fœtus rien n'est expulsé ; le placenta continue de s'accroître, et il en résulte ce que l'on a appelé improprement *mole de génération* (Voy. *Débris du produit de la conception*, p. 286 du t. 1). Souvent le fœtus naît vivant et périt peu de temps après ; il n'est pas rare de le voir sortir de l'utérus, quelques jours après qu'il a cessé d'exister: dans ces deux cas il est aisé de le reconnaître.

Il arrive aussi fréquemment qu'ayant péri à une époque assez avancée de la grossesse, il se conserve dans l'utérus jusqu'à la fin du neuvième mois: alors il offre des traces d'une décomposition particulière que nous avons décrite à la page 134.

Dirons-nous avec plusieurs auteurs qu'il faut, dans certaines circonstances, avoir égard à l'âge de la femme, pour décider si le produit expulsé par la vulve est un embryon, un débris du produit de la conception, une concrétion sanguine, etc.; ou, ce qui revient au même, admettrons-nous que, parce que la femme ne jouit ordinairement plus de la faculté d'être fécondée lorsqu'elle a cessé d'être réglée, on doive éloigner toute idée d'avortement, par cela seul qu'elle se trouve dans l'âge de retour? Ce serait consacrer un principe erroné, puisqu'on a vu des femmes plus que sexagénaires concevoir et accoucher après l'époque critique: la décision apportée par Belloc sur une femme d'un certain âge que l'on croyait être avortée, prouve tout au plus que cet auteur eut tort s'il attacha une plus grande importance à l'*âge* qu'à la nature du produit expulsé, pour établir que l'avortement n'avait pas eu lieu.

SECONDE QUESTION. — *L'avortement a-t-il été naturel ou provoqué dans une intention criminelle?*

L'homme de l'art ne parvient à fournir au magistrat quelques données satisfaisantes pour résoudre ce problème, qu'en examinant attentivement l'époque à laquelle l'avortement a eu lieu, les causes à l'influence desquelles la femme a été soumise, et les marques de sévices qui peuvent se trouver sur le corps du fœtus et de la mère.

Époque à laquelle l'avortement a eu lieu. Les femmes peuvent avorter naturellement à toutes les époques de la grossesse; cependant l'avortement naturel est beaucoup plus fréquent pendant les deux premiers mois; tandis que celui qui est provoqué ne s'observe guère que plus tard, comme nous l'avons déjà dit.

Causes déterminantes de l'avortement. On doit les distinguer en *prédisposantes et occasionelles.* Les unes et les autres, prises séparément, peuvent produire l'avortement, quoique souvent celui-ci soit l'effet de leur action simultanée. Les causes *prédisposantes* les plus remarquables sont: la trop grande rigidité des fibres du corps de l'utérus, l'excessive sensibilité et la trop grande contractilité de cet organe, le relâchement du col utérin, la métrite chronique, le squirre, le carcinome, les corps fibreux, les polypes et l'hydropisie de cet organe, la présence de plusieurs fœtus, un état particulier de l'atmosphère pendant lequel les avortemens sont épidémiques, la pléthore, le tempéramen san-

guin de la femme, une menstruation abondante irrégulière, une faiblesse générale produite par le défaut de nourriture ou par toute autre cause, un état cachectique, plusieurs maladies, comme le scorbut, la syphilis, l'hystérie, les douleurs néphrétiques, etc., des vices de conformation du rachis et du bassin, une disposition héréditaire, l'habitude d'avorter, les veilles, la compression de l'abdomen par des vêtemens étroits. A ces causes il faut joindre celles qui se rapportent au produit de la conception: ainsi la faiblesse du fœtus, ses maladies, les monstruosités, l'implantation du placenta sur le col de l'utérus, son peu d'adhérence à la surface de cet organe, son état squirreux, hydatique, anévrismatique, variqueux, sa petitesse par rapport au fœtus, son atrophie, la brièveté ou la trop grande longueur du cordon ombilical, son entortillement autour du cou ou d'un membre, ses adhérences; les tumeurs hydatiques et autres dont il peut être le siège; la ténuité de l'amnios et du chorion, l'accumulation d'un fluide séreux entre ces deux membranes; la trop petite ou la trop grande quantité d'eau de l'amnios.

Les causes *occasionelles* sont : plusieurs maladies aiguës, et surtout l'inflammation de l'utérus et des intestins, la strangurie et les convulsions; les passions vives, l'impression des odeurs, l'asphyxie, le coït immodéré, les efforts, les secousses et les mouvemens violens: ainsi la danse, l'exercice à cheval ou en voiture, les ris, les cris, la toux, le vomissement, etc.; les chutes, les coups sur les lombes ou sur l'abdomen, les mouvemens convulsifs du fœtus, la rupture du cordon ombilical ou des membranes de l'œuf; enfin les moyens dits

abortifs, que l'on peut réduire aux suivans : la saignée, surtout celle du pied, les pédiluves, les vomitifs, les purgatifs drastiques, les emménagogues actifs, et certaines manœuvres ayant pour objet de rompre les membranes qui enveloppent le fœtus. Ces moyens, qu'il serait inutile et dangereux d'exposer en détail, parce qu'il n'est aucun médecin qui ne les connaisse, et que la malveillance pourrait s'en emparer pour commettre de nouveaux crimes, sont loin de produire constamment l'effet qu'on en attend ; ainsi, pour ce qui concerne la *saignée*, on sait que des femmes sont accouchées à terme d'enfans bien portans, quoiqu'elles eussent été saignées du bras quarante-huit et même quatre-vingt-dix fois pendant la grossesse (Mauriceau) ; chez d'autres on a empêché l'avortement, qui était imminent, à l'aide de la même saignée : une femme enceinte fut saignée dix fois du pied, sans avorter, dit Mauriceau (Observ. 644) ; il en fut de même d'une autre qui était tombée en apoplexie, et qui non-seulement avait été saignée plusieurs fois du bras et du pied, mais qui avait pris plusieurs vomitifs. (Observ. 258.) Toutefois il faut avouer que la saignée du pied et l'application des sangsues à la vulve et aux extrémités inférieures provoquent quelquefois l'avortement, surtout lorsqu'on en fait usage à contre-temps, et que la femme est déjà affaiblie : l'observation rapportée par Baudelocque, à la page 551 du tome II, vient à l'appui de cette assertion : des alimens de facile digestion, administrés avec prudence, dit cet auteur, calmèrent, au septième mois de la grossesse, un travail que l'on ne put rapporter qu'à la privation absolue de toute espèce de nourriture pendant plusieurs jours de

suite. Les *pédiluves* sont encore moins actifs que les saignées du pied, et la science fourmille de faits qui attestent leur insuffisance pour déterminer l'avortement dans un très-grand nombre de cas. On a vu l'emploi des *vomitifs* et des *purgatifs* les plus âcres déterminer chez des femmes enceintes, des superpurgations, des entérites, des péritonites, des convulsions et même la mort, sans qu'il y eût avortement : on administre, tous les jours, pendant la grossesse, des médicamens émétiques et purgatifs, parce qu'ils sont indiqués, et l'on observe rarement l'accident que nous redoutons; cependant il ne faut pas se dissimuler que l'usage intempestif de ces moyens énergiques ait été suivi de l'avortement, chez des femmes soumises déjà à l'influence de quelques-unes des causes prédisposantes; il est même arrivé que des fausses couches ont eu lieu après l'administration d'un laxatif, tel que la manne. Tout ce qui vient d'être dit à l'occasion des vomitifs et des purgatifs peut s'appliquer aux *emménagogues*, aux *diurétiques*, aux *sudorifiques*, et autres médicamens *excitans* : leur danger est évident dans certains cas; leur innocuité est prouvée par une foule d'exemples, parmi lesquels nous rapporterons les suivans. 1° Une femme, que l'on ne croyait pas enceinte, est saignée à plusieurs reprises, et fait usage des purgatifs, des diurétiques et des sudorifiques les plus actifs, dans l'espoir de faire cesser une douleur sciatique des plus aiguës; elle accouche d'un enfant robuste et à terme. (*Zacchias*, *Quæstionum medico-legalium consilium* XXVI, pag. 40.) 2° L'huile distillée de genièvre, administrée pendant vingt jours, à la dose de cent gouttes, ne détermina point d'hémorrhagie, et n'empêcha

pas la femme qui en avait fait usage d'accoucher à terme. 3° Une fille, grosse de sept mois, avala une pleine écuelle de vin dans laquelle il y avait une forte dose de sabine en poudre : elle éprouva des vomissemens et fut très-incommodée pendant plus de quinze jours ; l'accouchement n'eut lieu que deux mois après (*Fodéré*, Méd. légale, t. IV, pag. 430.) Les *manœuvres* employées pour rompre les membranes ou pour agir directement sur la matrice, telles que l'emploi de stylets ou d'autres instrumens aigus et de pessaires enduits d'onguens irritans, ne sont pas toujours faciles à pratiquer à l'époque de la grossesse où l'on cherche à détruire le fœtus ; elles ne déterminent pas toujours l'avortement, et occasionent souvent les accidens les plus graves, tels que des métrites aiguës ou chroniques, des métrorrhagies graves, des carcinomes de l'utérus, etc.

Marques de sévices qui peuvent se trouver sur le corps de l'avorton et sur les organes génitaux de la mère. Lorsque l'avortement a été la suite de l'introduction dans l'utérus d'un instrument qui a blessé le produit de la conception, on peut retrouver des traces de son action meurtrière sur le fœtus, sur les membranes et sur les organes de la génération de la femme. Les lésions que présentera l'avorton, dans le cas dont nous parlons, ayant été décrites à l'occasion de l'infanticide, nous renvoyons à la page 285. Si la femme a succombé, l'état de la matrice indiquera probablement qu'il y a eu expulsion d'un fœtus, le col et l'orifice de cet organe pourront être le siége de blessures qui annonceront l'emploi d'un instrument plus ou moins aigu. (V. une observation de ce

genre communiquée par le docteur Tascheron et insérée dans le n° de janvier 1834 des *Annales d'hygiène*).

Applications de l'ensemble des faits et des principes qui précèdent, à la solution de la deuxième question. On fera sur l'avorton les mêmes recherches que dans le cas d'infanticide : ainsi on déterminera quel est son âge, s'il a vécu après la naissance, s'il est mort dans l'utérus ou au passage, à quelle époque il a été expulsé, depuis quand il est mort, s'il présente des traces non équivoques de blessures capables d'expliquer la mort, ou si celle-ci ne serait pas l'effet de son immaturité ou de quelques-unes des maladies qui attaquent souvent le nouveau-né. (*Voy.* INFANTICIDE). Ici, on se gardera bien de confondre la rougeur de la peau des avortons de quatre mois et demi à sept mois (*Voy.* p. 49 du t. 1er) avec celle qui est le résultat du séjour plus ou moins prolongé d'un fœtus mort dans l'utérus : dans le premier cas, la couleur pourpre ne s'observe que dans certaines parties du corps, et elle n'est accompagnée d'aucune des lésions que l'on remarque chez les fœtus dont nous avons parlé en dernier lieu.

Relativement à la femme, on tiendra compte de l'époque à laquelle l'avortement a eu lieu, des chutes, des efforts qu'elle a pu faire, et des autres causes à l'influence desquelles elle dit avoir été soumise, de son tempérament, des médicamens qui ont pu lui être administrés pour rétablir le cours des menstrues, ou dans un autre but qu'on ne saurait blâmer ; on établira peut-être par ce moyen que l'avortement n'a pas été criminel. Si elle dit avoir reçu des coups sur l'abdomen, sur les lombes, il faudra constater s'il y a des ecchymoses, si les actes

de violence ont été bientôt suivis d'hémorrhagie utérine, ou bien si les causes dont nous parlons ont été assez légères pour ne pas troubler le cours de la grossesse; on recherchera si l'avortement n'aurait pas pu être prévenu malgré l'action de ces causes, au moyen des saignées, du repos, etc. Nous lisons dans Belloc, qu'une femme après avoir éprouvé une impulsion qui l'avait jetée à terre en pleine rue, avorta d'un fœtus mort, qui pouvait avoir environ quatre mois; mais on apprit qu'au lieu de se mettre au lit immédiatement après l'accident, ou au moins d'être restée tranquille, elle avait fait une course de près d'une lieue pour aller chercher du bois d'un poids très-pesant qu'elle avait porté chez elle; que le lendemain, malgré quelques douleurs graves qu'elle disait éprouver aux reins, elle était encore allée à un grand quart de lieue de chez elle pour moissonner, et qu'à son arrivée elle avait été forcée de se mettre au lit, où elle était, et que les douleurs de l'accouchement s'étaient déclarées franches vers le milieu de la nuit précédente. Il est très-probable, ajoute Belloc, que si cette femme avait appelé du secours et s'était tenue tranquille, elle aurait pu éviter cet avortement (pag. 82).

Si tout porte à croire que l'avortement n'est la suite d'aucune des causes indiquées dans le paragraphe précédent, on examinera si la femme n'a point caché sa grossesse; si elle ne s'est pas informée auprès de ses amies, ou des gens de l'art, de l'efficacité de certains moyens propres à provoquer des pertes ou à se faire avorter; si elle ne s'est point livrée sans nécessité à des exercices violens et dangereux à son état; si elle était malade, faible, ou d'une constitution robuste; si elle a

acheté des drogues ou si elle les a fait acheter par des confidens; quelle en était la dose; si elle a préparé à l'insu de tout le monde des médicamens composés plus ou moins actifs; si elle a fait usage de pareils médicamens sans nécessité et sans avoir consulté le médecin; si elle a caché aux personnes qui l'entouraient les douleurs qu'elle aurait pu éprouver par l'usage de ces moyens énergiques, ou bien si elle s'est plainte; si lorsque rien n'annonçait qu'elle dût être malade, elle a fait des préparatifs qui pourraient faire croire qu'elle s'attendait à l'être; si elle s'est fait saigner secrètement et à plusieurs reprises par différens chirurgiens, sans dire qu'elle l'avait déjà été beaucoup de fois; si les saignées étaient indiquées nécessaires : si elle niait avoir été saignée, on chercherait sur le trajet des veines, sur la vulve et sur les cuisses, s'il n'y a point de traces récentes de l'action de la lancette ou des sangsues; on s'attacherait aussi à reconnaître si, pour faire prendre le change, elle n'a pas caché l'hémorrhagie qui suit l'avortement, et voulu rapporter les symptômes qu'elle éprouve à toute autre cause. Il existe encore une foule de considérations qui n'échapperont pas à la sagacité du magistrat, et qui permettent quelquefois de découvrir si l'avortement a été provoqué. Nous ne saurions trop recommander en terminant cet article, combien il importe d'examiner attentivement si les médicamens que l'on regarde comme abortifs ont été conseillés ou employés dans une intention criminelle.

Troisième question. *Est-il des cas où l'avortement doive être provoqué dans un intérêt de conservation pour la mère et l'enfant?*

La question qu'il s'agit de résoudre ici est d'autant plus grave que la plupart des accoucheurs français, et notamment Baudelocque, ont repoussé jusque dans ces derniers temps, je dirai presque avec indignation, l'idée que l'homme de l'art dût jamais recourir à l'*accouchement prématuré artificiel*, persuadé qu'il était préférable de pratiquer l'opération césarienne et même la symphyséotomie dans toutes les circonstances où cet accouchement prématuré semblerait indiqué. Quelque plausibles que puissent paraître au premier abord les argumens mis en avant pour appuyer cette doctrine, nous n'hésitons pas à admettre *qu'il est des cas où l'accouchement prématuré doit être provoqué dans un intérêt de conservation pour la mère et l'enfant.* Nous allons constater par des faits l'utilité de cette pratique; nous indiquerons ensuite les préceptes qui doivent lui servir de règle, et nous réfuterons les objections que nous avons déjà fait connaître. Ce sujet ayant été traité *ex professo* dans deux excellens travaux de M. Dezeimeris et de M. Paul Dubois, nous ne saurions mieux faire que d'en donner un extrait. (*Voy.* article *Accouchement* du Dictionnaire de médecine, ou Répertoire général, 2e édition, et la thèse sur cette question : *Dans les différens cas d'étroitesse du bassin, que convient-il faire*, par M. Paul Dubois. Paris, 1834.)

Faits à l'appui de cette pratique. En 1756, les méde-

cins les plus célèbres de Londres se prononcèrent unanimement en faveur de l'accouchement prématuré artificiel. Macauley, Kelly, Denman, Barlow, Merriman, Marshall le pratiquèrent avec des résultats divers, et l'opération fut souvent suivie de succès. Levacher de la Feutrie et A. Petit paraissent l'avoir conseillée en France. Dans l'état actuel de la science, en ne tenant compte que des faits publiés, l'on doit admettre que l'accouchement prématuré a déjà été provoqué 127 fois à un terme où l'enfant était viable. Sur les 127 femmes, six seulement ont succombé, deux d'entre elles aux difficultés extrêmes du travail, trois aux suites de couches qui furent compliquées de péritonite ou d'abcès, et la sixième aux progrès d'une hydropisie accompagnée d'une suffocation tellement violente, qu'il devenait indispensable de recourir à l'accouchement prématuré artificiel. Il résulte de ces données, que l'accouchement provoqué à l'époque où l'enfant est viable, ne justifie pas les craintes exagérées qui ont été exprimées à cet égard, pour le sort des femmes qui subissent cette opération, et que ses résultats, quant à elles du moins, diffèrent à peine de ceux qui suivent tout accouchement un peu long et pénible. Voyons maintenant quelles ont été les chances pour les enfans. Sur 74 cas rassemblés par Reisinger, 30 enfans sont mort-nés, et 44 sont nés vivans. Il est vrai que de ces derniers, 3 ont succombé peu de temps après la naissance, et que le sort ultérieur des 21 autres n'a pas été indiqué par les observateurs; mais ce qui paraît certain, c'est que 20 ont été conservés en vie. Sur 34 autres cas observés en Allemagne et en Hollande, 19 enfans sont nés vivans et ont continué de vivre, 6 sont morts

pendant le travail, et 9 ont péri peu d'heures ou peu de jours après la naissance. Dans six cas d'accouchement prématuré provoqués par Ferrario (*Annali universali d'Omodei*, 1829), cinq enfans naquirent vivans et ont continué de vivre; le sixième périt, mais la mère était primipare. Ces résultats, tout en étant moins favorables pour les enfans que pour les mères, ne sont pas moins de nature à démontrer que l'accouchement provoqué n'est pas aussi funeste aux enfans qu'on a pu le croire, puisque dans les deux tiers des cas environ, les nouveau-nés ont vécu. Or, comme le dit avec raison M. Dezeimeris, existe-t-il une autre opération indiquée par un degré notable de rétrécissement du bassin, qui aurait pu offrir un aussi beau résultat? Qu'on se rappelle que sur quarante et une observations de symphyséotomie recueillies par Baudelocque, quatorze ont été suivies de la mort de la mère, et que 28 enfans ont succombé; que sur cent dix cas d'opérations césariennes pratiquées depuis 1801 jusqu'en 1832, et rassemblés par Michaelis, 62 femmes sont mortes, vingt-neuf enfans sont nés morts, quatre sont nés très-faibles, et l'on ne possède aucun renseignement sur 14 autres; de sorte que cette cruelle ressource à laquelle on a surtout recours dans l'intérêt des enfans, leur est seulement favorable à peu près comme l'accouchement provoqué l'est à ceux qui naissent dans les conditions spéciales qui déterminent à y recourir, et qu'elle coûte cependant la vie *presque aux trois cinquièmes* des femmes qui l'ont subie. Si l'on considère surtout, que dans les cas de rétrécissement du bassin auxquels il convient d'appliquer les ressources de l'accouchement prématuré artificiel, il n'y aurait eu, si la grossesse fût

parvenue à son terme, d'autre alternative que celle de la craniotomie ou de la section de la symphise, l'on reconnaîtra tous les avantages que l'on peut retirer de l'accouchement provoqué dans des circonstances convenables.

Préceptes qui doivent servir de règle dans la pratique de l'accouchement prématuré artificiel. Cet accouchement ne doit être provoqué, 1° que lorsque l'enfant est réellement viable, c'est-à-dire vers le septième mois et demi de la grossesse, à une époque où la tête du fœtus a acquis un volume de deux pouces dix lignes à trois pouces; il ne s'agit pas ici, comme on voit, de la viabilité déterminée par la loi, qui pour ne blesser aucun intérêt, a dû tenir compte des éventualités même les plus rares, mais bien de la viabilité réelle, qui n'existe guère chez la grande majorité des fœtus qu'au terme indiqué. Il importe donc de s'assurer autant que possible depuis combien de temps la femme est enceinte, soit en examinant l'époque à laquelle les règles se sont suspendues, soit en étudiant les modifications éprouvées par l'utérus. De ces deux moyens, le premier, d'une appréciation plus facile et plus commode, est sans contredit celui qui sera le plus souvent mis en usage. Or, l'expérience démontre qu'une erreur de quinze jours ou de plus encore est souvent possible et presque toujours lorsqu'on se trompe c'est en portant trop loin l'époque présumée de l'accouchement. De là la nécesité, dans le cas qui nous occupe, de ne provoquer l'accouchement qu'à une époque que l'on jugera intermédiaire entre le septième mois et demi et le huitième, c'est-à-dire au commencement de la trente-cinquième semaine. Un autre motif qui doit encore engager à se rapprocher plutôt de la fin du hui-

tième mois que de la fin du septième, consiste en ce que plus on approche du terme de la grossesse, plus les naissances par les pieds et les fesses sont rares; or, tout porte à croire que la plupart des enfans qui ont succombé jusqu'à ce jour pendant un accouchement prématuré provoqué ne sont morts que parcequ'ils se sont présentés au détroit supérieur par l'extrémité pelvienne, ou même par une région du tronc (1).

Admettrons-nous sans restriction avec les accoucheurs allemands, qu'une *position vicieuse* du fœtus, et même comme le veut Meissner, qu'une *simple incertitude* sur cette position doive empêcher d'avoir recours à l'accouchement prématuré artificiel? Non certes, car il est beaucoup plus difficile qu'on ne pense, à l'époque à laquelle doit être tenté cet accouchement, de distinguer une présentation de la tête d'une présentation du pelvis. D'ailleurs, tout en accordant qu'une version rendue alors nécessaire par une présentation du tronc serait un accident fâcheux, ne sait-on pas que ses chances sont rares, et que si l'on ne pratique l'accouchement prématuré, même dans ces cas douteux, il faudra plus tard, si la grossesse est parvenue à son terme, se résigner à recevoir un enfant mort, ou à pratiquer la craniotomie qui le supposera mort et le mutilera, ou une opération qui doit mettre en danger la vie de la mère,

(1) Sur trente-trois enfans nés au commencement de la trente-unième semaine, et qui vivaient au commencement du travail, *onze* sont nés par l'extrémité pelvienne, et *deux* ont présenté l'épaule; tandis que sur soixante-dix-sept enfans nés dans la trente-cinquième et la trente-sixième semaine, *onze seulement* ont présenté les pieds et les fesses, et *un* l'épaule gauche.

et probablement aussi la sienne? En prenant la précaution de différer la provocation de l'accouchement jusqu'à l'époque fixée, dit **M. P. Dubois**, on aura fait tout ce qui était nécessaire pour courir les chances d'une présentation favorable; et si l'événement ne répond pas à cette juste espérance, on aura pris encore le parti le plus convenable.

2°. Que chez les femmes dont le bassin offre un espace de deux pouces dix lignes à trois pouces; en effet, la réductibilité admissible de la tête à cette époque compensera les difficultés qui pourraient résulter de la trop grande exactitude des rapports entre la tête et le bassin et des frottemens trop intimes. Mais peut-on assigner d'une manière aussi rigoureuse quelles sont les dimensions du bassin qui dispensent les accoucheurs de recourir à cette opération, et dirons-nous avec Ritgen et Busch que l'on doive y renoncer toutes les fois que le bassin aura trois pouces et demi, parce qu'alors l'opération devient une précaution superflue? Nous ne le pensons pas; en effet, les différences que l'on remarque à cet égard sont trop grandes pour qu'on puisse indiquer quelque chose de précis; ne sait-on pas qu'il y a des femmes dont le bassin rétréci ne livre passage à des fœtus à terme que lorsqu'on a perforé le crâne, et cela parce que ces fœtus sont très-volumineux, tandis que d'autres, dont le bassin est beaucoup plus étroit, accouchent naturellement, après de très-grands efforts, il est vrai, de fœtus morts et d'un petit volume? Il nous semble raisonnable d'admettre que si la dimension de trois pouces et demi est une mesure que l'on doit considérer *en général* comme pouvant dispenser de recourir à l'accouchement prématuré, il

n'est cependant pas impossible qu'il en soit autrement. Kilian nous paraît avoir résumé d'une manière convenable tout ce qui se rapporte au *maximum* d'ouverture du bassin, en disant que c'est l'observation attentive des phénomènes d'un accouchement *précédent*, et surtout son influence sur la diminution du volume de l'enfant qui doit le déterminer. M. P. Dubois dit aussi à cette occasion : « c'est à l'observation qu'il appartient de fixer le dernier terme au-delà duquel les efforts naturels, aidés ou non par les tractions convenables, doivent reprendre leurs droits.

3°. Que chez les femmes *nonprimipares ;* en effet, lorsqu'on cherche à provoquer l'accouchement, on a recours à la dilatation préalable en introduisant des corps dilatans dans l'orifice utérin : or chez les primipares, à l'époque à laquelle il convient d'opérer, cet orifice est presque complétement clos. Voudrait-on recourir à la ponction des membranes sans dilater préalablement l'orifice, on courrait risque de déterminer des accidens graves en introduisant des instrumens piquans propres à cet usage. Mais faut-il, comme l'a prescrit Joerg, ne solliciter l'accouchement prématuré que chez les femmes qui seraient déjà accouchées deux fois d'enfans morts ou de fœtus, que l'on aurait été obligé de mutiler? Non certes, car les obstacles qui se remarquent dans les parties génitales des primipares et que nous venons de signaler, n'existent plus à un second accouchement, et d'ailleurs, des faits nombreux attestent que des femmes sont accouchées plus difficilement une seconde fois qu'à la première.

4°. Que chez les femmes qui réunissent encore les condi-

tions suivantes. A. Le rétrécissement du bassin une fois produit, doit être permanent ; il ne doit pas être le résultat d'une maladie actuelle et toujours agissante, mais bien d'une maladie dont les effets restent malheureusement, *mais dont l'action est passée* : sous ce rapport, les déformations du bassin par ostéomalaxie doivent exclure l'accouchement prématuré, parce que la maladie, poursuivant sa marche, les conditions du canal changent à chaque grossesse, et qu'il est impossible de se baser sur les accouchemens qui ont précédé. B. Les femmes ne doivent pas être atteintes d'une maladie grave et aiguë, car il serait nécessaire d'attendre qu'elles fussent guéries. C. Il ne doit point y avoir de présomptions fondées, ni à plus forte raison de certitude qu'il y a deux fœtus dans la matrice : d'une part, parce que les jumeaux parviennent ordinairement à un moindre développement, et d'un autre côté, parce que, s'ils naissent avant terme, leur organisation est rarement assez parfaite pour que la vie extra-utérine puisse s'établir et persister. D. Il faut encore avoir la certitude que l'enfant est vivant ; l'auscultation sera ici d'un grand secours ; en effet, sur 140 femmes explorées par M. P. Dubois depuis le commencement du septième mois jusqu'à la fin du neuvième, il n'en est que douze chez lesquelles il n'ait pas été possible de constater la vie fœtale par l'auscultation, et encore de ces douze femmes, une est accouchée d'un enfant mort évidemment pendant la grossesse, et à une époque très-probablement antérieure à celle à laquelle elle avait été examinée.

Objections. Les détails dans lesquels nous venons d'entrer pourraient nous dispenser de réfuter les objec-

tions faites par plusieurs auteurs à l'*accouchement prématuré provoqué;* nous croyons toutefois devoir consacrer quelques lignes à cette réfutation. On a dit 1° que cet accouchement serait plein de dangers pour la mère et pour l'enfant. *Réponse.* Les faits exposés à la p. 347 répondent suffisamment à cette objection.

2°. Si les femmes ne succombent pas aux hémorrhagies, aux convulsions, aux péritonites, etc, elles courent le plus grand danger de se voir plus tard atteintes de squirrhes, d'ulcères, de cancers de la matrice. *Réponse.* Aucun fait ne vient à l'appui de cette crainte; on n'a rien observé de semblable, même lorsque l'accouchement prématuré a été provoqué deux ou plusieurs fois chez une même femme: c'est que l'on a fait un rapprochement très-faux entre les causes violentes des avortemens et les *méthodes rationnelles* suivies pour provoquer l'accouchement naturel avant terme.

3°. Il est presque impossible de déterminer l'époque précise de la grossesse, et l'on serait sans cesse exposé à provoquer l'accouchement, ou avant que le fœtus fût viable, où lorsque son âge et son développement trop avancé ne lui permettaient plus de franchir la voie qu'on croyait lui avoir ouverte. *Réponse.* Cette objection, qui n'est pas sans fondement, trouve sa solution dans ce que nous avons dit à la page 350.

4°. A huit mois le col de l'utérus offre beaucoup de rigidité et se prête bien plus difficilement à la dilatation dans l'accouchement prématuré artificiel qu'il ne le fait dans l'avortement. *Réponse.* Les succès obtenus jusqu'à ce jour, et relatés à la page 347 et suiv., sont de nature à lever tous les scrupules à cet égard.

5°. Un travail provoqué sera difficile, lent, et pourra se prolonger pendant dix, douze, quinze jours. *Réponse.* Sur 34 cas d'accouchement provoqué, le minimum de l'intervalle entre le moment de l'opération et la terminaison de l'accouchement, fut de *treize heures et demie*, le maximum fut de *six jours*, et il faut bien noter que le travail ne dura pas tout ce temps, mais que le début avait éprouvé plus ou moins de retard après l'écoulement des eaux; et l'on sait que Kluge a proposé une méthode qui pare à ce dernier inconvénient et qui promet des résultats plus avantageux que ceux que l'on avait obtenus jusqu'alors.

6°. Il est immoral de provoquer l'accouchement. *Réponse.* On croira difficilement qu'il soit moins convenable de solliciter les conditions que la nature a plusieurs fois accidentellement produites au grand bénéfice des enfans et des mères, et dont l'art a déjà obtenu de nombreux et incontestables avantages, que d'employer le forceps, le perce-crâne, les crochets ou le bistouri, dont l'action a presque toujours les résultats les plus graves, dans les circonstances du moins auxquelles doit être exclusivement appliqué l'accouchement prématuré artificiel.

Nous terminerons cet article en invitant les accoucheurs, dans l'intérêt de leur propre réputation, à ne jamais provoquer l'accouchement sans avoir préalablement pris le conseil d'un autre accoucheur, et sans être assistés d'un ou de plusieurs de leurs confrères. La méthode à suivre dans cette pratique nous paraît être celle de Kluge, qui consiste à provoquer les contractions utérines par la dilatation lente et graduelle de l'orifice, à mé-

nager les membranes aussi long-temps que possible, et à conserver au fœtus les ressources naturelles qui le soustraient à l'action immédiate et dangereuse de la matrice (*Voy.* pour plus de détails les articles cités de MM. Dezeimeris et P. Dubois).

Quatrième question. *L'avortement peut-il être simulé ou prétexté de la part de la femme, dans l'intention de nuire à autrui, et surtout d'obtenir des dommages et intérêts?*

Plusieurs fois déjà les tribunaux ont été appelés à juger des causes de ce genre. Nous avons indiqué, en parlant des *maladies simulées*, les préceptes généraux qui doivent guider le médecin chargé de prononcer sur la réalité d'une affection que l'on peut feindre : il nous suffira d'établir ici qu'il faut s'attacher à prouver que l'avortement a eu lieu, et qu'il peut dépendre des causes alléguées par la partie plaignante.

Il est des auteurs qui, pour compléter l'histoire médico-légale de l'avortement, ont cru devoir examiner encore *si le fœtus était vivant au moment où on a agi sur lui.* « Si les abortifs, disent-ils, n'avaient été mis en usage que quelques jours avant l'avortement, et si la mère soutenait qu'avant leur emploi elle ne sentait déjà plus remuer son enfant, l'humanité et la prudence nous dicteraient de ne pencher que pour l'opinion la plus favorable à l'accusée ». Nous ne saurions adopter cette manière de voir : en effet, il ne suffit pas, pour établir la mort du fœtus dans l'utérus, que la femme avoue ne pas avoir senti remuer l'enfant depuis plusieurs jours;

nous ajouterons qu'il n'existe aucun signe qui puisse faire reconnaître *positivement* si avant l'expulsion du fœtus il était vivant ou non dans l'utérus; mais lors même qu'il serait prouvé que l'avorton était mort au moment où on a agi sur lui, l'attentat n'en existerait pas moins, surtout si les moyens abortifs avaient été conseillés par un homme de l'art ou par toute autre personne, et qu'ils fussent de nature à exposer les jours de la mère. Quelle que soit l'indulgence dont nous croyons devoir user envers les femmes qui ne nous paraissent pas *évidemment* coupables, nous nous ferons toujours un devoir d'attaquer le crime et d'empêcher qu'il ne reste impuni.

RAPPORTS SUR L'AVORTEMENT.

Premier rapport. Nous soussigné, docteur en médecine, etc. (*V.* p. 309 du t. 1 pour le préambule). Arrivé dans la chambre, nous avons trouvé la dame F., âgée de vingt-deux ans, alitée, qui nous a dit avoir été maltraitée la veille par le sieur X., qui l'avait jetée par terre, et lui avait donné deux coups de pied au ventre; qu'elle avait éprouvé sur-le-champ des douleurs dans la région de la matrice, et qu'au moment où elle envoyait chercher un médecin, elle avait fait une fausse couche, quatre heures après la chute; elle ajouta qu'elle croyait être enceinte d'environ deux mois, et que dans ses deux grossesses précédentes elle avorta sans cause connue, une fois au troisième mois, et l'autre fois vers la fin du cinquième.

Nous avons procédé à la visite de la femme, et nous avons reconnu au milieu de la fesse gauche une ecchymose d'un rouge brun, grande comme une pièce de

deux francs, qui paraissait avoir été faite depuis peu. L'abdomen, la face, les membres, etc., n'étaient le siége d'aucune contusion apparente. Les grandes et les petites lèvres étaient légèrement gonflées; en introduisant le doigt dans le vagin, on voyait que l'orifice de l'utérus était dilaté et un peu souple : le volume de ce viscère paraissait plus grand que dans l'état naturel; il s'écoulait par la vulve une assez grande quantité de sang rouge en partie liquide, en partie coagulé, et la femme se plaignait de douleurs vives dans la région hypogastrique. Les mamelles semblaient dans l'état naturel; la peau était chaude et sèche, le pouls fréquent.

Le produit expulsé, de la grosseur d'un œuf, était rouge; après avoir été mis dans un vase plein d'eau et y avoir projeté à plusieurs reprises de l'eau à l'aide d'une petite seringue, pour en détacher le sang qui le colorait, il a offert les caractères suivans.... (On indique les caractères du produit de la conception à deux mois révolus (*Voy.* pag. 47 du tom. 1er).

Nous croyons pouvoir conclure de ce qui précède, 1° que la dame F. était enceinte d'environ deux mois et demi; 2° qu'elle est accouchée depuis peu; 3° que tout en admettant chez elle une grande disposition à avorter, il est probable que la fausse couche a été déterminée par la chute dont elle porte encore des marques, ou par les coups de pied, s'il est vrai qu'ils aient été donnés; 4° que l'on aurait peut-être prévenu l'avortement en employant la saignée, le repos absolu, la diète, etc. En foi de quoi, etc.

Deuxième rapport. Nous soussigné, etc., requis, etc., pour constater si l'avortement de mademoiselle***, âgée

de dix-sept ans, était naturel ou provoqué, etc. Arrivé dans la chambre, nous avons trouvé la demoiselle***, qui nous a dit être accouchée la veille sans cause connue; que l'enfant, du sexe masculin était âgé d'environ six mois; qu'elle avait constamment évité les causes qui auraient pu déterminer une fausse couche; qu'ainsi elle ne s'était point livrée à un exercice violent, etc.; qu'elle n'avait jamais été saignée, ni fait appliquer de sangsues, ni pris de substances émétiques ou drastiques. Le commissaire de police qui nous accompagnait a cru devoir faire des recherches dans une armoire où il a trouvé deux petits paquets contenant un mélange que nous avons reconnu être de la sabine et de la rue. La demoiselle*** a paru surprise de cette découverte; et nous a assuré n'avoir point fait usage de pareils médicamens.

Nous avons procédé à la visite, et nous avons constaté.... (On indique ici l'état des parties génitales, de l'utérus, de la peau de l'abdomen, des mamelles, etc. *V.* Accouchement, p. 318 du t. 1). On voyait à la surface interne des grandes lèvres, environ douze morsures triangulaires ecchymosées, annonçant d'une manière non équivoque qu'un nombre égal de sangsues avait été récemment appliqué; la portion de peau correspondante à la veine médiane céphalique et à la veine saphène était le siége de cicatrices légères qui paraissaient être le résultat de saignées faites depuis peu. Du reste la fille*** était en proie à des douleurs intolérables dans la région hypogastrique; la peau était très-chaude et âcre, le pouls excessivement fréquent.

Le cadavre de l'enfant... (On décrit ici les caractères propres à faire connaître que le fœtus est âgé de six mois

environ. *V*. p. 52 du t. 1). On remarquait à la portion de de la peau du crâne correspondant au milieu de la suture sagittale, une ouverture large d'environ un tiers de ligne, dont le contour était ecchymosé: en disséquant attentivement les parties blessées, il était aisé de reconnaître que la commissure membraneuse qui unit les deux pariétaux ainsi que la dure-mère, avait été percée par le même instrument qui avait blessé la peau; le sinus longitudinal supérieur était ouvert, et l'on voyait à la surface du cerveau, et entre ses deux hémisphères, un épanchement considérable de sang, en grande partie liquide; du reste le cerveau, le cervelet et la moelle épinière n'étaient le siége d'aucune altération; le thorax était aplati; les poumons, d'un très-petit volume, de couleur rouge, n'étaient point crépitans, et se précipitaient au fond de l'eau, soit qu'on les mît sur ce liquide entiers ou par fragmens. Le diaphragme était refoulé vers le thorax; les viscères abdominaux paraissaient dans l'état naturel.

L'arrière-faix avait été soustrait.

Ces faits nous permettent de conclure, 1° que mademoiselle*** est accouchée depuis peu; 2° que le fœtus, âgé d'environ six mois et bien constitué, est mort-né; 3° que tout annonce qu'il aurait pu vivre s'il avait continué à se développer; 4° qu'il a été blessé à la suture sagittale par un instrument piquant qui a pénétré assez avant dans l'intérieur du crâne pour ouvrir les parois du sinus longitudinal supérieur; 5° que cette blessure a été faite pendant qu'il était encore vivant; 6° que c'est à elle qu'il faut attribuer la mort; 7° qu'il est *excessivement probable* que la fille***, dont les récits sont évidemment

mensongers, après avoir essayé inutilement de se faire avorter au moyen de la sabine, de la rue et des saignées, aura percé ou fait percer le crâne de l'enfant pendant qu'il était encore dans l'utérus ; 8° qu'il eût été possible d'affirmer le fait si les membranes n'eussent pas été soustraites, parce que l'on eût pu constater si elles avaient été lésées à la partie correspondante à la suture sagittale. En foi de quoi, etc.

DE L'EXPOSITION, DE LA SUPPRESSION, DE LA SUBSTITUTION ET DE LA SUPPOSITION DE PART.

L'exposition de part entraîne souvent la mort de l'enfant délaissé, et doit être par conséquent considérée comme un crime ; nous avons déjà fait connaître les articles du code pénal relatifs à ce sujet. (*Voy.* pag. 126). Toutefois, lorsqu'une femme est accusée d'avoir exposé ou fait exposer l'enfant dont elle est récemment accouchée, elle peut s'excuser en disant que l'enfant était mort-né, et qu'elle a préféré l'abandonner pour ne pas compromettre sa réputation. Les tribunaux chargés seuls de l'examen d'une foule de circonstances qui peuvent atténuer ou aggraver le crime, sont intéressés à savoir, 1° si effectivement l'enfant dont il s'agit était mort-né ; 2° dans le cas où il aurait vécu, quelle a pu être l'influence du milieu dans lequel il a été délaissé ; 3° jusqu'à quel point le défaut de soins, d'alimens, de vêtemens, etc., a pu contribuer à le faire périr, à le mutiler ou à l'estropier. Une autre question peut encore se présenter ; lorsqu'on voit tout à coup disparaître la grossesse chez une femme que l'on croyait enceinte, et que, d'une autre part, on

découvre qu'un enfant a été abandonné, peut-on déterminer que celui-ci appartient à la femme dont il s'agit, et qu'il a été exposé par elle ou par son ordre ? On s'attachera, dans ce cas difficile, à établir qu'il y a eu grossesse et accouchement, que celui-ci est récent ou ancien, que l'époque à laquelle l'enfant est né correspond ou ne correspond pas à celle où l'accouchement a eu lieu ; questions dont nous avons déjà parlé en détail, et sur lesquelles il serait inutile de revenir. Que, si tout portait à croire que la femme pourrait être la mère de l'enfant délaissé, il ne faudrait pas encore conclure que l'exposition de part a eu lieu : ce fait ne pourrait ressortir que des recherches ultérieures tentées par le magistrat.

Suppression de part. Elle existe lorsqu'une femme soustrait l'enfant dont elle vient d'accoucher, et le cache au lieu de l'exposer sur la voie publique.

» Les coupables d'enlèvement, de recélé ou de suppression d'un enfant, de substitution d'un enfant à un autre, ou de supposition d'un enfant à une femme qui ne sera pas accouchée, seront punis de la réclusion.

La même peine aura lieu contre tous ceux qui, étant chargés d'un enfant ne le représenteront point aux personnes qui ont droit de le réclamer. » (Code pénal, art. 345).

Ici l'homme de l'art doit chercher à résoudre les mêmes questions que dans le cas d'exposition de part.

Supposition de part. Elle a lieu lorsqu'une femme dit être accouchée d'un enfant qu'elle n'a point porté dans son sein, ce qui a souvent pour but d'introduire un étranger dans la famille, afin de changer l'ordre de succession établi par les lois. L'homme de l'art examinera d'abord si la femme est accouchée, et, en cas d'affirma-

tive, si l'accouchement est récent et si l'enfant qu'elle présente lui appartient, c'est-à-dire s'il est né à peu près à l'époque où l'accouchement a eu lieu. On a vu des femmes qui étaient accouchées deux ou trois ans auparavant, simuler la grossesse et quelques-uns des phénomènes de l'accouchement, espérant que le médecin qui serait chargé de les visiter prendrait le change, et rapporterait à un accouchement récent les traces d'un accouchement ancien; mais il est impossible de se méprendre : comment simuler, par exemple, l'écoulement des lochies, la fièvre de lait, etc.? D'autres, qui étaient *stériles*, ont poussé l'audace jusqu'à supposer qu'elles venaient d'accoucher, tandis qu'il suffisait de la plus légère inspection pour prouver qu'elles n'avaient jamais été mères. Il en est qui, étant accouchées plusieurs années auparavant, ont supposé un nouvel accouchement, et n'ont pu être visitées que plusieurs semaines après, c'est-à-dire lorsqu'il était impossible d'affirmer qu'il y avait eu ou non accouchement récent; ce cas, plus épineux que les autres, exigerait que l'on examinât attentivement toutes les circonstances propres à jeter quelque jour : l'accouchement a-t-il été naturel, laborieux; la femme a-t-elle été assistée par des gardes ou par des gens de l'art, ou bien était-elle seule; a-t-elle appelé à son secours; en un mot, y a-t-il des preuves testimoniales; la femme est-elle âgée, était-elle réglée; le mari est-il infirme, impuissant, etc.?

Substitution de part. On peut encore supposer qu'une femme qui vient de perdre l'enfant dont elle était accouchée, ou qui accouche d'un enfant dont le sexe lui déplaît, le remplace par un autre. L'homme de l'art ne

parvient à éclairer cette question qu'en prouvant, dans certaines circonstances, que la naissance de l'enfant ne répond pas à l'époque où l'accouchement a eu lieu; d'où il suit que son rapport ne peut être de quelque utilité que lorsqu'on examine la femme peu de temps après l'accouchement, c'est-à-dire lorsqu'il est encore permis de juger à peu près le moment où il a eu lieu. Dans tout autre cas, le crime ne peut s'établir que d'après les preuves testimoniales.

BIBLIOGRAPHIE.

Avortement.

ALBERTI (Mich.). Resp. S. S. LIEBEZEIT. Diss. de abortus noxiâ et nefandâ promotione. Halle, 1711, in-4°.

WALDSCHMIDT. Diss. de facti abortûs signis in matris, præsertim defunctæ, partibus generationi inservientibus, reperiundis. Kiel, 1723, in-4.

BOCK (C. F.) Præs. M. G. LŒSCHER. D. de judicio circa abortum concitatum ferendo. Wittemberg, 1726, in-4.

HOFFMANN (Frid.) Resp. SCHIRMER. De læsionibus externis, abortivis, venenis, philtris. Halle, 1726, in-4.

ALBERTI (Mich.) Resp. J. C. MUTH. De abortûs violenti modis et signis. Halle, 1730, in-4.

J. N. L. Diss. de abortu et medicamentis abortivis, item uterinis, pellentibus, et in primis abortivorum vis et qualitas. It. an talia dentur, quæ pro talibus venditantur et quid de illis sentiendum sit, disquiritur, etc. Ulzæ, 1735, in-4.

VALENTIN (B.). Question chirurgico-légale, relative à l'affaire de demoiselle Famins, femme du sieur Lancret, accusée de suppression de part. Berlin, 1768, in-12.

LIEBERKUHN (C. F.). De procurati abortûs crimine, ad articulum 133 constitut. crimin. Carol. Halle, 1772.

DE MASBURG. Præs. J. C. A. MEYER. De causis abortum procurantibus. Francfort-sur-l'Oder, 1780, *ibid.* 1782.

DE L'ASPHYXIE.

On désigne sous le nom d'*asphyxie* l'état de mort apparente produite par la suspension de la respiration, quoique d'après son étymologie, ce mot signifie l'absence du pouls (de α privatif et de σφύξις pouls). L'asphyxie peut avoir lieu parce que *l'air ne pénètre pas dans les poumons*, ou parce que *celui qui y pénètre est impropre à la respiration* (1). Dans l'un et l'autre cas, le sang veineux n'étant point changé en sang artériel dans le poumon, tous les organes reçoivent du sang noir, au lieu de sang rouge, et finissent par ne plus exercer leurs fonctions : le défaut d'action du cerveau entraîne subitement l'anéantissement de l'innervation : aussi la mort qui termine souvent l'asphyxie doit-elle être attribuée au contact délétère du sang veineux et à la cessation de l'influence cérébrale.

Les principales causes qui empêchent l'air de pénétrer dans les poumons sont, 1° la section de la portion cervicale de la moelle épinière, les fractures de la même portion du rachis, la ligature des nerfs phréniques, etc. : ces blessures déterminent en effet la paralysie de tous les muscles *inspirateurs* ou de quelques-uns d'entre eux, suivant le point qu'occupe la lésion (2); 2° la section des nerfs pneumogastriques au-dessus du laringé inférieur. Legallois reconnut le premier que la suffocation prompte

(1) Nous faisons abstraction de l'action des gaz délétères sur le poumon, parce qu'elle constitue un véritable empoisonnement. (*Voyez* tome III.)

(2) Les auteurs rapportent également au défaut d'action de

qui succède chez certains animaux à la section ou à la ligature des pneumogastriques, provenait de l'occlusion de la glotte. M. Magendie explique le resserrement de cette ouverture par la distribution des nerfs laryngés, dont le supérieur irait aux constricteurs de la glotte, tandis que l'inférieur présiderait à la contraction des muscles destinés à opérer la déduction des cordes vocales. Ces derniers, paralysés par la section de la huitième paire, ne pourraient plus, suivant ce physiologiste, contrebalancer l'action *spasmodique* du muscle arythénoïdien qui anime le laryngé supérieur. Cette explication, qui avait paru satisfaisante, a été attaquée avec raison dans ces derniers temps : c'est en effet du laryngé inférieur et non du supérieur que provient le nerf principal du muscle arythénoïdien, et M. Berard aîné (leçons orales 1832-1833) a montré qu'il n'était pas nécessaire que ce muscle fût contracté spasmodiquement pour que la glotte se fermât pendant l'inspiration. Le resserrement de la glotte a lieu, *sur le cadavre*, toutes les fois qu'on établit un courant d'air de l'extérieur du larynx vers la trachée; et *sur le vivant*, la pression atmosphérique produit le même résultat, pendant l'inspiration, lorsque les muscles du larynx ont été paralysés par la section de la huitième paire; 3° la paralysie du poumon, résultat de la section des nerfs pneumogastriques : dans ce cas, la mort n'est

ces muscles, l'*asphyxie des nouveau-nés*, et les asphyxies par la foudre et par le froid ; mais tout porte à croire que les individus qui ont été foudroyés ou congelés, ne périssent pas asphyxiés, mais bien que leur mort doit être attribuée à la cessation soudaine de l'influence nerveuse.

pas instantanée : pour s'assurer que les animaux auxquels on a pratiqué cette opération peuvent périr par suite de la paralysie du poumon, on doit leur faire préalablement la trachéotomie : autrement ils succomberaient par le défaut d'action des muscles dilatateurs de la glotte; 4° le séjour dans le vide ou dans l'eau; 5° des obstacles mécaniques, tels que la compression du canal aérien exercée par des tumeurs, par une corde ou par un lacet.

DE L'ASPHYXIE PAR SUBMERSION.

L'histoire médico-légale de l'asphyxie par submersion comprend les deux questions suivantes : — L'individu que l'on trouve noyé était-il vivant au moment de son immersion dans l'eau? S'il était vivant, est-il tombé dans l'eau par accident, s'y est-il précipité, ou bien a-t-il été noyé par une main homicide? Avant de chercher à résoudre ces problèmes, il ne sera pas inutile de jeter un coup d'œil sur la *cause de la mort des noyés*, que l'on a tour à tour rapportée à l'introduction de l'eau dans l'estomac, à l'abaissement de l'épiglotte qui ferme exactement la glotte et empêche l'air contenu dans les poumons d'en sortir, à l'affaissement des poumons, à l'entrée de l'eau dans les ramifications bronchiques, et à la viciation de l'air renfermé dans la poitrine.

Introduction de l'eau dans l'estomac. On ne saurait attribuer la mort des noyés à la déglutition du liquide et à son accumulation dans l'estomac, quoiqu'il soit avéré que cette déglutition a lieu le plus souvent; que peuvent, en effet, pour déterminer la mort quelques onces,

une livre ou deux livres d'eau avalée pendant la submersion?

Abaissement de l'épiglotte. Détharding pensait que l'épiglotte abaissée sur le larynx, chez les submergés, s'opposait à l'introduction de l'air dans les poumons et à l'expulsion de celui qui y était déjà. (*De modo subveniendi submersis per laryngotomiam*). Mais l'épiglotte ne peut être appliquée sur le larynx, à moins que la langue ne soit déprimée; en outre il n'existe pas de faisceaux musculaires assez forts pour entraîner ainsi isolément l'épiglotte.

Affaissement des poumons. Coleman, Sprengel, etc., ont cru que les poumons affaissés, après avoir expulsé l'air qu'ils contenaient, refusaient le passage au sang qui s'accumulait dans les cavités droites du cœur. Mais on sait que les flexuosités des vaisseaux n'empêchent pas le cours du sang, que la circulation continue pendant toutes les asphyxies. Les expériences de Bichat à ce sujet sont généralement connues. Enfin nous avons vu que les animaux qui se noient dilatent leurs poumons par intervalles.

Entrée de l'eau dans les ramifications bronchiques. Quoiqu'il soit avéré que dans beaucoup de cas de submersion, on ne trouve de l'eau ni dans la trachée artère, ni dans les ramifications bronchiques des cadavres submergés, il n'en est pas moins vrai qu'une certaine quantité de liquide pénètre dans les voies aériennes de presque tous les animaux qui se noient. Nous tâcherons de faire concevoir ailleurs comment l'eau qui a pénétré dans les bronches peut en quelque sorte disparaître : bornons-nous actuellement à décider si on peut considérer comme

cause de la mort des submergés *le liquide qui pénètre dans les poumons*. Gardanne, Varnier, Goodwyn, après avoir introduit par une incision faite à la trachée-artère des chiens, des lapins, etc., quatre fois plus d'eau qu'il n'en pénètre par la submersion, ont vu que la respiration était d'abord accélérée, puis ralentie; que les animaux étaient incommodés et abattus, mais qu'ils ne tardaient pas à se rétablir, ce qui leur a fait penser que la mort n'était pas le résultat de l'intromission de l'eau dans les poumons. Il est aisé de voir que les animaux soumis à ces expériences, ayant la faculté de respirer, n'étaient point placés dans les mêmes circonstances que ceux qui sont plongés dans l'eau, et que la conséquence tirée par les expérimentateurs n'est point rigoureuse.

Viciation de l'air renfermé dans la poitrine. La cause de la mort des individus qui périssent submergés, consiste véritablement dans l'altération qu'éprouve l'air contenu dans les poumons. Cette opinion émise par Macquer (*Dict. de chim., tom.* 1er, p. 278), n'est plus douteuse depuis les travaux du docteur Berger. (*Dissertation inaugurale soutenue à la faculté de Paris le* 15 *thermidor an* 13). Presque tous les animaux que l'on a noyés, dit ce médecin, rendent au bout d'une minute et demie de séjour dans l'eau, l'air contenu dans la poitrine, et meurent, ce qui fait croire à l'action d'une cause constamment la même, et agissant dans tous les cas : cette cause, c'est le degré de viciation de l'air : on trouve par l'analyse de l'air expulsé de la poitrine des noyés qu'au lieu de renfermer vingt-et-une parties d'oxygène, il n'en contient, terme moyen, que quatre à cinq parties : or telle est à peu près la composition de l'air des cloches

vicié par les animaux qui ont péri asphyxiés par défaut de renouvellement d'air. On voit que dans ces cas, le sang traversant le poumon revient noir dans l'oreillette gauche, et qu'étant lancé par le ventricule aortique, il aborde les organes dépourvu des propriétés nécessaires à l'entretien de leur vitalité. On conçoit aussi dès lors comment la suspension complète de la respiration et de la circulation pendant la syncope peuvent dérober l'individu submergé aux dangers de l'asphyxie.

Long-temps avant les recherches dont nous venons de parler, le docteur Desgranges de Lyon, avait établi avec Pouteau et quelques autres auteurs, que les noyés périssaient de deux manières différentes : chez les uns il y avait *asphyxie nerveuse, sans matière, par défaillance syncopale,* tandis que chez les autres l'asphyxie était *avec matière* par *suffocation*, par *engouement*. Quelques années plus tard le docteur Marc crut devoir rapporter la cause de la mort des noyés aux quatre chefs suivans : 1° *Asphyxie de submersion avec matière* par *suffocation* ou par *engouement* : dans cette cause de mort, qui est la plus commune, on considère l'eau introduite dans la trachée-artère comme une cloison qui empêche l'air d'arriver aux poumons; 2° *Asphyxie de submersion, sans engouement, nerveuse ;* l'individu tombe en syncope, immédiatement avant d'entrer dans l'eau, ou dans le même moment; la syncope, qui finit par devenir mortelle, suppose la préexistence du danger et une prédisposition nerveuse : aussi s'observe-t-elle principalement chez les femmes hystériques, à l'époque critique : elle est beaucoup plus rare que la suivante ; 3° *Asphyxie de submersion sans engouement par congestion cérébrale :* les causes

qui la déterminent sont une température très-froide, une chute violente sur la tête, une constitution apoplectique, l'ivresse, la colère, la plénitude de l'estomac, la compression du cou par des cravates ou par d'autres liens; 4° *Asphyxie de submersion mixte :* chez la plupart des submergés, dit le docteur Marc, l'asphyxie de submersion avec engouement se complique avec l'apoplexie par congestion cérébrale : la suffocation et l'apoplexie peuvent, selon l'état des circonstances, devenir réciproquement cause essentielle ou cause aggravante de la mort. (*Mémoire sur les moyens de constater la mort par submersion*, 1808.) Nous admettrons volontiers avec le docteur Marc, que l'on peut ranger les noyés en plusieurs groupes différens, en ayant égard à l'état de l'individu avant la submersion, aux circonstances qui ont précédé celle-ci, à la congestion des vaisseaux cérébraux, etc.; mais nous ne pensons pas devoir considérer autrement que comme une syncope ce qu'il désigne sous le nom d'*asphyxie de submersion sans engouement;* l'*asphyxie de submersion sans engouement par congestion cérébrale* n'est autre chose qu'une sorte d'apoplexie, et ne nous semble pas aussi fréquente que M. Marc paraît le croire; enfin pour ce qui concerne l'*asphyxie de submersion mixte*, que ce médecin regarde comme la plus ordinaire, nous pensons qu'il n'en est pas ainsi, puisqu'on ne trouve sur la plupart des cadavres des submergés qu'une *légère* congestion des vaisseaux cérébraux, pas plus notable que celle que l'on observe sur les cadavres d'individus qui ont succombé à toute autre affection.

PREMIÈRE QUESTION.

L'individu que l'on trouve noyé était-il vivant au moment de son immersion dans *le liquide?*

Lorsque les preuves testimoniales manquent, on ne saurait résoudre cette question difficile que par l'examen attentif du cadavre : aussi les auteurs de médecine légale se sont-ils attachés particulièrement à décrire les signes que présentent les corps des noyés; mais les descriptions qu'ils nous ont données ne remplissent pas le but qu'ils se proposaient, parcequ'elles sont beaucoup trop générales. Nous avons dit dans notre *Traité des exhumations juridiques*, que les cadavres laissés dans l'eau présentaient des différences notables suivant le temps pendant lequel ils y étaient restés, suivant l'état tranquille ou agité du liquide, suivant l'époque où l'on procédait à leur examen, après les avoir retirés de l'eau, etc. Pense-t-on, par hasard, que l'état d'un cadavre qui n'est resté dans l'eau qu'une heure, et que l'on étudie immédiatement après, ne différera pas considérablement de celui d'un autre cadavre qui aura été en contact avec le liquide pendant dix, trente, quatre-vingts ou cent cinquante jours, et que l'on n'examinera que plusieurs heures ou plusieurs jours après qu'il aura été exposé à l'air? Deux cadavres qui auront été retirés de l'eau vingt-quatre heures après la mort des individus, et dont l'un aura été ouvert de suite, tandis que l'autre n'aura été examiné que douze et quinze heures après offriront-ils les mêmes caractères? Les diffé-

rences que présenteront ces corps dans leur volume, dans leur coloration, leur consistance, etc., sont trop sensibles et trop nombreuses pour qu'on puisse les confondre dans une description générale.

Signes propres à établir que l'immersion dans l'eau a eu lieu du vivant de l'individu. Parmi les *signes* indiqués par les auteurs comme propres à faire connaître *si un individu a été submergé vivant*, il en est peu qui méritent de fixer l'attention; il importe cependant de les exposer sommairement, afin de mieux faire ressortir ceux qui peuvent être utiles.

1°. *État de la face.* La face est bouffie rouge ou livide, dit-on; les paupières sont entr'ouvertes, la pupille est très-dilatée, la bouche close, la langue avance vers les bords internes des lèvres, qui sont recouvertes d'une bave écumeuse ainsi que les narines. Ces caractères manquent souvent chez les noyés, et lors même qu'ils existeraient constamment, ils ne prouveraint point que la submersion a eu lieu du vivant de l'individu, les cadavres des personnes qui ont succombé à une foule d'autres affections, pouvant les présenter également.

La dilatation de la pupille est assez constante; mais elle ne peut servir à caractériser le genre de mort qui nous occupe. Lorsque le cadavre est resté trois ou quatre mois dans l'eau, c'est par la face que commence la saponification : cette partie devient extrêmement dure, état que les employés de la Morgue ont coutume de désigner sous le nom de *pétrification*; plus tard les lèvres corrodées et détruites laissent à nu les arcades dentaires; les paupières disparaissent également; le

péricrâne se décolle, les os sont dénudés; l'aspect de la face est horrible.

2°. *État de la peau.* Comment admettre parmi les signes dont il s'agit, la pâleur extrême du cadavre et des membranes muqueuses extérieures? Remarquons d'abord que la peau est décolorée dans le plus grand nombre des cadavres après les causes de mort les plus variées : on peut ajouter que la cause de la décoloration de la peau, qu'on observe en effet chez presque tous les submergés au moment où on les retire de l'eau, est plutôt un effet du séjour dans le liquide, que de la mort par submersion, et qu'on la verrait également sur tout autre individu qu'un noyé, pour peu qu'il eût été plongé dans l'eau immédiatement après sa mort. Après quatre mois environ de séjour dans l'eau, la peau des jambes revêt presque toujours une couleur d'indigo très-foncée; cette nuance assez singulière disparaît en partie lorsque le corps du noyé est exposé à l'air, et alors la couleur devient brunâtre.

L'action de l'air sur la peau des submergés, lorsqu'ils viennent d'être retirés de l'eau, est des plus remarquables, pourvu toutefois que les cadavres soient restés pendant quelque temps dans le liquide, car s'ils n'y avaient séjourné qu'une heure ou deux, les effets dont nous allons parler seraient à peine sensibles. La peau prend une teinte brune qui ne tarde pas à passer au vert foncé, et il est à noter que cela se manifeste plus rapidement à la poitrine qu'au bas-ventre, ce qui est le contraire de ce qu'on observe sur les cadavres qui n'ont point été submergés. En été, cette coloration est déjà très-sensible quelques heures après la sortie des cadavres de

l'eau, tandis qu'en hiver elle ne se manifeste qu'au bout de plusieurs jours, même lorsque les corps sont restés pendant vingt ou vingt-cinq jours dans la rivière. Du reste, on peut prouver que cette coloration est due à l'action de l'air parce que les parties de la peau qui sont préservées du contact de cet agent conservent leur pâleur : telles sont les aisselles, la partie interne des bras, lorsque ceux-ci sont appliqués contre la poitrine; la partie du thorax qui est en rapport avec le bras, le dos, la partie interne des cuisses, si celles-ci sont appliquées l'une contre l'autre, etc.; enfin, le séjour prolongé dans l'eau donne lieu à la formation d'ulcérations, ou mieux, de corrosions partielles du derme, qu'il ne faudrait pas confondre avec des lésions survenues du vivant de l'individu. (Voyez *notre Traité des exhumations juridiques.*)

3°. *État des extrémités.* Les doigts sont écorchés, dit-on; on trouve entre les ongles et la peau, de la vase, du sable, de la boue, etc. « Si un homme a été noyé vif, il aura l'extrémité des doigts et le front écorché, en raison qu'en mourant il gratte le sable au fond de l'eau, pensant prendre quelque chose pour se sauver, et qu'il meurt comme en furie et rage. (*Ambroise Paré*, *Chirurgie*, liv. 28.) — Ce caractère, quoique meilleur que ceux dont nous avons fait mention jusqu'à présent, n'est pas aussi important qu'on pourrait le croire au premier abord; en effet, il manque chez plusieurs noyés, chez la plupart de ceux, par exemple, qui périssent avant d'arriver au fond; il peut exister chez un individu, qui, ayant roulé d'un lieu élevé dans une rivière, aurait cherché à s'accrocher pour se soustraire au

péril, et aurait succombé avant de tomber dans l'eau; on peut observer encore des écorchures aux doigts sans que la submersion ait lieu avant la mort, lorsque les cadavres heurtent contre des corps solides, tels que des pierres, des moulins, des pilotis, etc., qui excorient plus ou moins la peau : à la vérité, il est des cas où il serait permis de reconnaître que les blessures dont nous parlons ont été faites après la mort.

4°. *Intérieur du crâne.* Les vaisseaux veineux des parties supérieures du cerveau, dit-on, sont ordinairement très-développés, engorgés; quelquefois les plexus choroïdes, les veines de Galien, sont injectés; dans des cas encore plus rares, les ventricules latéraux renferment une petite quantité de sérosité; la substance du cerveau est dans l'état naturel. Il est impossible de tirer parti de ces caractères, parce qu'on trouve de la sérosité dans les ventricules cérébraux de presque tous les cadavres des hôpitaux, et qu'on voit les veines méningiennes remplies de sang dans le plus grand nombre: d'ailleurs nous avons ouvert des noyés qui offraient un état de vacuité de ces vaisseaux. Toutefois, comme la position du cadavre a beaucoup d'influence sur cette congestion sanguine, l'engorgement dont il s'agit serait assez notable si le cadavre s'était refroidi dans une situation verticale, la tête en bas.

Si au lieu d'examiner l'intérieur du crâne des submergés peu de temps après la mort, on ne les ouvre qu'après un séjour d'un, de trois ou de cinq mois dans l'eau, la dure-mère présente une couleur verte ou violette par plaques : la substance cérébrale ramollie et même diffluente, a laissé dégager une quantité considérable de

gaz fétides qui soulèvent l'arachnoïde et la dure-mère elle-même, au point de donner à cette dernière la forme d'une vessie fortement distendue; la couleur des substances médullaire et corticale est constamment altérée; mais on peut les distinguer l'une de l'autre, tant que le cerveau n'est pas devenu complètement diffluent. (*Voyez notre Traité des exhumations juridiques.*)

5°. *Etat des voies aériennes*. On devait espérer de rencontrer dans les organes dont les fonctions suspendues ont entraîné la mort, des traces évidentes de la lésion à laquelle ils avaient été soumis. C'est ici le point le plus important et le plus débattu de l'histoire médico-légale de la submersion. Nous nous y arrêterons quelques instans.

L'*épiglotte* n'est jamais abaissée de manière à fermer le larynx, quoi qu'en ait dit Détharding. (*V.* pag. 369.)

Trachée-artère. «L'existence d'une écume aqueuse et sanguinolente dans la trachée-artère, dit le docteur Marc, doit être regardée comme une marque des plus certaines de la submersion, les liquides ne pouvant pas s'introduire dans ce canal après la mort. » Nous rechercherons, à l'occasion de cette proposition, 1° quelles sont les conditions de la formation de l'écume dans les voies aériennes; 2° s'il s'en produit dans tous les cas de submersion, et s'il entre constamment de l'eau dans les ramifications bronchiques; 3° si l'eau peut ou non pénétrer dans la trachée-artère et dans les bronches après la mort; 4° quelle valeur on doit attacher à la présence ou à l'absence de l'écume, pour déterminer si on a été noyé vivant.

Conditions de la formation de l'écume dans les voies aériennes. La formation de l'écume dans les voies aé-

riennes exige qu'un liquide un peu plus visqueux que l'eau soit battu avec une certaine quantité d'air dans la trachée-artère ou dans les ramifications bronchiques. Il n'est pas absolument indispensable qu'il y ait introduction d'eau dans les voies aériennes : on voit en effet, dans plusieurs genres de mort l'écume se former aux dépens des mucosités de la membrane muqueuse laryngo-trachéale, et sans le secours d'aucune autre addition de liquide; ainsi la trachée-artère des pendus en contient presque toujours; on en retrouve aussi après les violens accès d'épilepsie qui se sont terminés par la mort. Mais il paraît nécessaire, pendant la submersion, qu'il y ait de l'air inspiré à plusieurs reprises; celui qui est expulsé du poumon pendant que l'animal est sous l'eau ne suffit pas pour la production des matières écumeuses : c'est ce que nous démontrerons plus bas. On peut présumer aussi que l'entrée et la sortie faciles et répétées de l'eau dans les voies aériennes pendant la submersion, loin de favoriser la formation de l'écume, diminueraient notablement la quantité qu'on en rencontrerait chez les submergés, parce que l'eau entraînerait celle qui s'est déjà formée, et parce qu'elle diminuerait la viscosité du liquide qui occupe la trachée-artère et les bronches. Du reste, cette assertion paraît confirmée par l'expérience suivante : qu'on plonge dans l'eau deux chiens vivans; et qu'après la mort on en retire un la tête en haut et l'autre la tête en bas : il s'écoulera par la bouche de ce dernier une grande quantité de liquide, et à l'ouverture des cadavres on verra qu'il y a beaucoup moins d'écume et d'eau dans la trachée-artère de l'animal qui a été retiré du liquide la tête en bas que dans l'autre : preuve que l'eau en sor-

tant des voies aériennes, a entraîné de l'écume. Nous croyions avoir imaginé le premier cette expérience, mais nous l'avons retrouvée depuis dans Morgagni. M. Piorry l'avait également tentée comme nous sur des chiens.

Y a-t-il production d'écume dans tous les cas de submersion, et l'eau entre-t-elle constamment dans les ramifications bronchiques? Les auteurs ont émis à cet égard des opinions différentes. *Louis*, *Godwyn*, le docteur *Berger*, etc., affirment que l'on trouve toujours dans les poumons des animaux que l'on a submergés vivans une certaine quantité du liquide dans lequel ils ont été plongés. *Waldschmidt*, *Becker*, *Détharding*, etc., soutiennent l'opinion contraire. *Morgagni* assure n'avoir jamais vu d'écume chez les cochons d'Inde; il est vrai qu'on lit dans ses écrits qu'il la recherchait dans les poumons. *Evers* dit ne pas avoir rencontré de liquide dans les bronches de deux ivrognes qui s'étaient noyés. *Desgranges de Lyon* ne put apercevoir aucune trace d'eau écumeuse chez un épileptique submergé vivant. Le docteur *Piollet* a toujours trouvé de deux à quatre onces d'huile dans les voies aériennes des chiens, des chats et des lapins qu'il avait noyés dans cette liqueur. (*Archives générales de Médecine*, tom. IX p. 610). Enfin M. Piorry a annoncé que si l'animal qui se noie était maintenu au-dessous de la surface du liquide jusqu'à sa mort, il n'y aurait pas d'écume. Des assertions aussi contradictoires nous ont engagé à faire de nouvelles recherches sur les animaux et sur l'homme. Nous avons plongé dans de l'eau colorée par de l'encre, de la boue, du noir de fumée, etc. plusieurs chiens vivans, et nous n'avons pas tardé à reconnaître, comme un fait *constant* et *certain*,

qu'il entre de l'eau dans les poumons de ces animaux, qu'elle s'y trouve en plus grande quantité lorsque le chien est retiré du liquide la tête en haut ; que *dans tous les cas où l'animal est venu respirer à la surface de l'eau*, il existe dans la trachée-artère et dans les bronches une matière écumeuse qu'on distingue quelquefois à l'œil nu sous la plèvre, et qu'on peut faire sortir par les bronches dans le canal de la trachée-artère, en pressant un peu les poumons lorsqu'elle ne sort pas spontanément; et qu'il est vrai, comme l'a annoncé M. Piorry, qu'on ne rencontre pas d'écume lorsque l'animal a été maintenu au fond de l'eau jusqu'à sa mort, quoiqu'on trouve une plus ou moins grande quantité de liquide dans le canal aérien. Le docteur *Edward Jenner Cox* pense que le liquide dont il s'agit ne pénètre dans les poumons que pendant les derniers efforts de la respiration. (*The North American medical and surgical Journal, october* 1826); en effet, dit-il, que l'on plonge, pendant deux minutes environ, des chats dans de l'eau colorée, qu'on les laisse ensuite à l'air jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement rétablis, puis qu'on les fasse périr par strangulation, on verra que les poumons ne contiendront aucune trace du liquide coloré. Ces résultats, en admettant qu'ils soient constans, ne nous semblent point prouver d'une manière rigoureuse l'assertion émise par le docteur Cox; car, pendant leur séjour dans l'air, les animaux toussent à plusieurs reprises et avec effort, et ils peuvent expulser la portion de liquide qui s'était introduite dans les poumons au commencement de la submersion. Ce qui vient à l'appui de cette manière de voir, c'est qu'on trouve *beaucoup d'eau colorée* dans la trachée-artère, les bron-

ches et les dernières ramifications bronchiques des chiens qui ne sont restés dans l'eau qu'*une minute*, et même une *demi-minute*, si au bout de ce temps on a lié, sous l'eau, la trachée-artère, que l'on avait eu soin de mettre à nu et d'isoler des parties voisines avant le commencement de l'expérience.

Ce que nous venons d'établir s'applique à des chiens submergés vivans, et dont l'examen cadavérique a été fait peu de temps ou quelques jours après la mort; car, si on laissait ces animaux pendant 20 ou 25 jours dans le liquide où ils ont péri, et qu'on les exposât ensuite à l'air pendant deux ou trois jours avant de les ouvrir, on ne découvrirait *aucune trace d'écume ni de liquide écumeux dans la trachée-artère.*

Voyons maintenant ce que l'observation démontre relativement à l'homme. Nous avons ouvert plusieurs cadavres de noyés qui n'étaient restés dans l'eau que quelques heures, et nous avons souvent trouvé de l'écume ou un liquide écumeux dans la trachée-artère et dans les bronches; dans un petit nombre de cas seulement nous n'avons rien observé de pareil; mais il faut noter que les garçons ont l'habitude de retirer les cadavres la tête en bas de la charrette dans laquelle on les a transportés (1). Sur quelques submergés retirés de l'eau pendant l'hiver et peu de temps après la submersion, nous avons vu des petits glaçons dans le larynx et pas d'écume.

(1) Pour prononcer avec exactitude dans certains cas de submersion, il faudrait que le cadavre eût été retiré de l'eau en présence du médecin et avec les précautions convenables pour retenir les liquides dans la trachée-artère.

Jamais nous n'avons trouvé d'écume ni de liquide écumeux chez les noyés qui étaient restés douze à quinze jours, un, deux, quatre ou six mois dans l'eau, et qui n'avaient été ouverts qu'après un, deux ou trois jours d'exposition à la Morgue. Il résulte évidemment de ces faits qu'il est des cas où l'on ne *découvre aucune trace d'écume ni de liquide écumeux chez l'homme submergé vivant.* (Voy. pag. 384 pour les causes de ce phénomène.)

Parmi les auteurs qui ont signalé l'absence d'un liquide écumeux, ceux qui ont désigné cet état sous le nom *d'asphyxie sans matière* ont entendu parler d'un évanouissement rapide, d'une mort subite occasionée par la crainte du péril, ou d'un empoisonnement déterminé par les qualités délétères du liquide dans lequel a lieu la submersion. Les médecins qui ont admis cette distinction en tiraient en médecine légale la conclusion que chez les gens pusillanimes, ou chez ceux qu'on a retirés d'une mare infecte, l'absence de liquide et d'écume ne prouverait pas qu'il n'y a pas eu submersion du vivant de l'individu, tandis que ce signe aurait assez de valeur dans les circonstances opposées. Mais sans s'arrêter à faire ressortir combien l'expression *d'asphyxie sans matière* est impropre, puisqu'il s'agit dans le premier cas d'une syncope et dans le second d'un empoisonnement, nous ferons remarquer 1° que les cas de mort subite, par affection vive ou terreur, sont bien peu nombreux, si on les compare à ceux dans lesquels la trachée des noyés ne renferme aucune trace d'écume; 2° qu'un simple évanouissement se terminerait au milieu du liquide, comme dans l'atmosphère, par le rétablissement de la respiration et des mouvemens respiratoires, qui sous l'eau se-

raient suivis de l'asphyxie, de l'entrée de l'eau dans les bronches et peut-être même de la formation d'écume si l'individu reparaissait un instant à la surface du liquide; 3° que si l'eau infecte d'une mare déterminait l'empoisonnement rapide dont on parle, elle n'agirait le plus souvent qu'après avoir été portée dans les voies aériennes; et qu'on ne voit pas alors pourquoi on n'en retrouverait pas. Ces considérations nous portent à croire que l'absence d'un liquide écumeux, qui dans certaines circonstances peut dépendre d'un état de syncope, tient aussi à ce qu'il y a quelquefois asphyxie sans que le noyé reparaisse à la surface de l'eau; à ce que le noyé remplissant et vidant alternativement sa poitrine d'eau, l'écume est entraînée à mesure qu'elle se produit; à ce que le cadavre ayant été retiré du liquide la tête en bas et laissé dans cette situation, l'écume se sera écoulée avec l'eau; à ce qu'enfin l'ouverture du corps n'aura été faite qu'après qu'il aura séjourné long-temps dans l'eau et dans l'air.

L'eau peut-elle pénétrer dans la trachée-artère, dans les bronches et dans les poumons après la mort. Ce point, l'un des plus importans de l'histoire médico-légale de la submersion, a été l'objet de nombreuses recherches. Haller, Evers, Louis et quelques autres médecins n'ont pas hésité à affirmer qu'il n'entrait jamais de liquide dans les poumons des chiens et des chats qui ont été jetés dans l'eau après la mort, tandis que Dehaen a établi la possibilité de l'introduction de ce liquide, parce qu'ayant mis dans l'eau trois cadavres de pendus, il trouva dans la trachée-artère et dans les bronches une eau écumeuse. Le docteur *Edward Jenner Cox*, se rangeant de l'avis

des premiers, a publié des expériences qui l'ont conduit à cette conséquence : qu'on ne trouve jamais d'eau dans les poumons des chats que l'on a fait périr par strangulation, et dont les cadavres ont été laissés dans l'eau pendant douze ou quatorze minutes, à moins toutefois que le ventre n'ait été comprimé, car alors l'air et les mucosités qui sont expulsés des poumons permettent au liquide de s'y introduire. (*The north-american medical and surgical journal*, *octobre* 1826.) Nous ne chercherons pas à expliquer ce qui a pu induire en erreur Haller, Evers, Louis, Cox, etc.; nous nous bornerons à *affirmer* d'après quelques expériences déjà fort anciennes, mais surtout d'après celles qui ont été faites en 1820, en 1827 et en 1828 par nous, et en 1826 par le docteur Piorry, 1° qu'il entre constamment de l'eau dans le canal aérien des chiens que l'on a fait périr par strangulation et que l'on a plongés dans l'eau peu de temps après la mort; qu'il suffit pour cela de les laisser pendant quelques minutes dans le liquide, et que celui-ci pénètre plus ou moins loin suivant la position du cadavre : ainsi il pourra n'occuper que la trachée-artère et les premières divisions des bronches, si le corps a été placé horizontalement et qu'il y soit resté peu de temps; tandis que s'il a été tenu dans une position verticale, la tête en haut, il pourra s'introduire, jusque dans les dernières ramifications bronchiques, *aussi loin que si l'animal eût péri submergé*. 2° qu'il en est de même chez l'homme. *Expériences*. A. Le cadavre d'un homme adulte mort depuis 36 heures, a été placé horizontalement et *sur le dos* dans une grande baignoire presque remplie d'eau, dans laquelle on avait préalablement delayé huit livres

de charbon animal ; le liquide comme on voit était excessivement boueux et coloré, et pour que le charbon ne gagnât pas le fond de la baignoire, on avait soin d'agiter de temps en temps la liqueur avec précaution : après un séjour de six heures et demie, le cadavre a été retiré de l'eau et ouvert. Le larynx, la trachée-artère les bronches, leurs divisions et leurs subdivisions étaient tapissés par une assez grande quantité de matière charbonneuse pour paraître noirs. En incisant une partie *quelconque* du tissu du poumon, et en pressant légèrement on fesait sortir, des *dernières ramifications bronchiques*, une quantité notable de la masse noire boueuse qui salissait l'eau de la baignoire. L'estomac contenait tout au plus une once d'un liquide jaune, floconneux et visqueux ; en sorte que la matière noire boueuse n'y avait pas pénétré. B. Dans deux autres expériences, faites avec deux cadavres humains, dont l'un n'était resté dans le bain coloré qu'une demi-heure, et l'autre trois-quarts d'heure, on obtint les mêmes résultats, si ce n'est que le liquide boueux n'avait pénétré que jusqu'à la division des bronches. Ces cadavres appartenaient à des individus qui étaient morts depuis deux jours. C. Le cadavre d'un homme adulte mort depuis 30 heures a été placé horizontalement *et sur le ventre* dans la baignoire contenant de l'eau boueuse. Après 24 heures le cadavre a été retiré de l'eau et ouvert : la masse noire avait pénétré dans le larynx et jusque vers la moitié de la trachée-artère. On peut, dans ces expériences, substituer l'eau colorée par de l'encre, du bleu de Prusse ou du noir de fumée, à l'eau dans laquelle se trouve suspendu le charbon animal.

Il était d'autant plus nécessaire de constater ces faits pour mettre hors de doute que l'eau peut s'introduire dans les voies aériennes après la mort, que les résultats déjà cités de Dehaen obtenus avec des cadavres humains, sont loin d'être concluans ; en effet cet auteur, avait plongé dans l'eau trois cadavres de *pendus*, et avait trouvé un liquide écumeux dans la trachée-artère et dans les bronches ; mais l'on sait aujourd'hui, à n'en pas douter, que souvent dans la mort par strangulation, les voies aériennes contiennent une plus ou moins grande quantité d'un liquide écumeux.

Quelle valeur doit-on attacher à la présence ou à l'absence de l'écume et d'une certaine quantité de liquide dans le canal aérien, pour déterminer si on a été noyé vivant? La présence de l'écume dans le larynx, dans la trachée-artère et dans les bronches ne suffit pas pour prouver que l'individu a été submergé vivant, puisqu'on en trouve dans le canal aérien des pendus, des épileptiques et d'individus atteints de quelques autres affections ; il faudra donc, pour que ce signe ait quelque valeur, rechercher soigneusement sur le cadavre, ou dans les circonstances commémoratives, s'il n'existe aucune trace de strangulation, de suspension, d'épilepsie, etc. La *présence d'une certaine quantité de liquide* dans ces mêmes parties ne prouverait pas davantage que la submersion a eu lieu du vivant de l'individu, puisque nous venons d'établir que les liquides peuvent pénétrer beaucoup plus loin que l'origine des bronches, lorsqu'on plonge des cadavres dans l'eau. Nous pouvons en dire autant de la présence d'une *eau écumeuse*, car il serait possible, à la rigueur, qu'on en trouvât chez un indi-

vidu qui aurait été plongé dans l'eau après la mort : qu'on imagine, par exemple, un pendu dans la trachée-artère duquel il y a de l'écume, et que l'on jette à l'eau après la mort pour faire prendre le change ; dès que l'eau peut s'introduire dans la trachée-artère et dans les bronches, on pourra trouver de l'eau écumeuse dans les voies aériennes des pendus, des épileptiques, etc. Il n'en serait pas de même *si le liquide avait pénétré jusque dans la substance des poumons*, car alors sa présence prouverait d'une manière incontestable la submersion pendant la vie, pourvu qu'il fût établi : 1° que ce liquide est de même nature que celui dans lequel l'individu aurait été trouvé : aussi la présence dans les poumons de gravier, de boue ou d'autres corps étrangers qui étaient en suspension dans l'eau, faciliterait-elle beaucoup la solution du problème ; 2° que le cadavre n'est pas resté assez long-temps dans le liquide après la mort, pour que ce liquide eut pû pénétrer jusqu'aux dernières ramifications bronchiques.

Malheureusement on ne peut guère vérifier le passage de l'eau dans les cellules pulmonaires si elle n'est pas colorée. Quant à l'existence de la boue, du gravier, etc., c'est un phénomène excessivement rare : sur cinquante cadavres dont nous avons fait l'ouverture avec soin on ne l'a remarqué qu'une fois. Quoi qu'il en soit il faut se garder de prendre pour du gravier, du sable, etc., des parcelles d'alimens provenant de l'estomac et qui sont entrées dans le larynx et la trachée, parce que les cadavres se sont pourris, que l'estomac s'est distendu, que le diaphragme a été refoulé en haut, et que les matières alimentaires se sont trouvées poussées jusqu'à la bouche. Presque tous les cadavres des noyés qui avaient séjourné

quelque temps dans l'eau nous ont présenté de ces parcelles alimentaires semblables à celles que l'on retrouvait dans l'estomac, et, ce qui paraîtra plus extraordinaire, quelquefois sur des individus récemment noyés; certes on ne pouvait alors attribuer leur passage dans les bronches ni à la putréfaction ni au ballonnement du ventre!!!

Quant à l'*absence de l'écume et de l'eau dans les voies aériennes*, dès qu'il est prouvé que l'on n'en a pas trouvé chez certains individus noyés vivans (*Voyez* page 380), il faut nécessairement conclure qu'elle est loin de suffire pour établir qu'il n'y a pas eu mort par submersion.

Nous ne terminerons pas ce sujet sans dire un mot des changemens qu'éprouvent le larynx, la trachée-artère, et les bronches par le séjour prolongé du cadavre dans l'eau. A cela près des parcelles alimentaires dont nous venons de parler, nous avons rencontré ces parties complétement vides; la membrane interne, la membrane fibreuse et les cerceaux cartilagineux avaient revêtu une couleur violette ou brune très-foncée; enfin sur un cadavre qui avait séjourné pendant plus de cinq mois sous l'eau, les cerceaux cartilagineux entièrement ramollis, et privés de leur élasticité, permettaient à la trachée de s'affaisser sous la moindre pression.

6°. *État des organes de la circulation.* « Les cavités droites du cœur, les veines caves, la veine et l'artère pulmonaires, sont distendues par une grande quantité de sang noir; il y en a beaucoup moins dans les cavités et dans les vaisseaux aortiques, qui pourtant ne sont jamais vides dans les *asphyxies récentes*, comme le prétendait Curry. Le ventricule droit est d'un brun noirâtre, tandis que l'autre est d'un rose clair. Les ventricules et l'oreil-

lette pulmonaires se contractent presque toujours d'une manière spontanée : ces contractions sont beaucoup plus rares dans le ventricule gauche, et beaucoup plus encore dans l'oreillette du même côté ; on observe quelquefois des mouvemens analogues dans la portion des veines caves voisine du cœur. Les contractions des cavités aortiques cessent long-temps avant celles des cavités pulmonaires ; mais on peut exciter de nouveau les unes et les autres, en irritant l'organe ou en insufflant de l'air dans les poumons peu après qu'elles ont cessé. » Quoique ces caractères se présentent souvent, ils ne peuvent cependant suffire pour établir que la mort a eu lieu par submersion ; en effet, 1° on les observe dans beaucoup de morts subites ; 2° la couleur des parois des cavités du cœur s'altère promptement par le contact du sang, surtout pendant les temps chauds, et dans ce cas elles brunissent considérablement ; 3° l'irritabilité des cavités droites ne peut être constatée que peu de temps après la mort, et alors il serait du devoir du médecin de s'attacher à administrer des secours convenables au noyé, au lieu de s'empresser de faire la nécropsie; 4° à l'ouverture des cadavres qui avaient long-temps séjourné dans l'eau, nous avons toujours vu les cavités du cœur et celles des gros vaisseaux entièrement ou presque entièrement vides.

7°. *Fluidité du sang.* « Le sang reste fluide pendant plusieurs heures, même dans les vaisseaux qui pénètrent la substance des os. » Ce signe, l'un de ceux auxquels les médecins ont attaché le plus d'importance, manque rarement chez l'homme ; cependant il ne suffit pas pour indiquer le genre de mort auquel a succombé l'individu dont on examine le cadavre ; en effet, 1° Lafosse a

trouvé le sang polypeux et concret chez quelques noyés. Nous avons reconnu à la vérité, une fois seulement, quelques caillots fibrineux dans le sang d'un submergé; et M. Avisard dit l'avoir vu coagulé ou demi-coagulé dans les oreillettes et les ventricules droits de deux individus noyés vivans; 2° la liquidité du sang se remarque dans le scorbut, dans quelques fièvres graves, etc.; 3° le sang pourrait avoir été concrété d'abord; et se liquéfier ensuite par les progrès de la putréfaction.

8°. *Etat du diaphragme.* « La mort des noyés, dit-on, arrivant au milieu de l'inspiration, le diaphragme doit être refoulé vers l'abdomen et la poitrine élevée. » Cette assertion ne s'accorde ni avec le raisonnement ni avec les faits. Quel que soit le genre de mort, si le tissu du poumon n'est pas altéré, il tend sans cesse à se resserrer; et comme il ne peut se former de vide entre lui et les parois de la cavité qui le recèle, et que d'une autre part les côtes ne peuvent s'affaisser au-delà d'une certaine limite, il faut que le diaphragme remonte dans la poitrine, pressé par les viscères digestifs et par les parois abdominales qui soutiennent la pression atmosphérique. Ceux qui ont souvent disséqué le diaphragme par sa face inférieure, savent bien qu'il est toujours tendu et poussé vers la poitrine, tant qu'on n'a pratiqué aucune ouverture ni à ce muscle ni aux parois thoraciques, et que cette tension, ainsi que la facilité de le disséquer cessent de suite si on a la maladresse de le percer. Nous n'avons pas vu que la mort par submersion *changeât en rien cette disposition du diaphragme*; ajoutons que le développement de gaz dans le canal intestinal des cadavres restés long-temps submergés, fait souvent remonter le

diaphragme jusque vers la sixième ou cinquième côte sternale. Ce que nous venons d'établir réduit à sa juste valeur ce qu'on a dit de la *dilatation des poumons des submergés.*

9°. *État de l'estomac et des intestins.* L'estomac des noyés contient presque toujours de l'eau, tandis qu'on n'en trouve pas dans l'estomac des individus que l'on a plongés dans l'eau après la mort : ce liquide pénètre même dans ce viscère dès les premiers instans de la submersion comme le prouvent nos expériences, celles du docteur Piorry et du docteur *Edward Jenner Cox;* mais ce signe ne peut avoir d'importance pour *prouver* que la submersion a eu lieu du vivant de l'individu, qu'autant qu'il est reconnu que le liquide trouvé dans l'estomac est entièrement semblable à celui qui entoure le corps, qu'il n'a pas été avalé avant la submersion, ni injecté dans l'estomac après la mort.

Le canal digestif est quelquefois décoloré chez les noyés. Dans certains cas, lorsque l'individu tombe dans l'eau pendant le travail de la digestion, la membrane muqueuse de l'estomac est rose, rouge ou violacée. Si les cadavres sont restés long-temps submergés, la tunique interne du canal digestif, notamment celle de l'estomac, offre une teinte brune ou violette très-foncée, circonstance importante à noter lorsqu'il y a présomption d'empoisonnement. On ne peut tirer aucun indice de la persistance plus ou moins prolongée du mouvement péristaltique dans les intestins.

10°. *Coloration des viscères de l'abdomen.* « La couleur des divers organes de l'abdomen est en général plus foncée, que lorsque l'individu ne succombe pas à l'asphyxie. » Ce fait tend à établir tout au plus qu'il y a eu

asphyxie, sans jeter le moindre jour sur la cause qui l'a déterminée.

11°. *État des organes urinaires*. M. Piorry a essayé de tirer parti, pour la question qui nous occupe, de l'examen de l'appareil urinaire. Il résulte de ses expériences que dans presque tous les cas de mort violente chez les chiens, il y a expulsion de l'urine; mais que si la mort est due à la submersion, l'absorption de l'eau dans les bronches donne lieu, pendant les derniers temps de l'asphyxie, à une nouvelle sécrétion d'urine qui remplit la vessie jusqu'au moment de la rigidité cadavérique, époque à laquelle elle est expulsée. L'absence de l'urine dans la vessie avant la rigidité cadavérique, dans un cas de mort violente, serait donc un indice qu'il n'y a pas eu submersion pendant la vie, tandis que sa présence annoncerait que l'animal a péri sous l'eau. Les expériences qui ont conduit M. Piorry à ce résultat offrent de l'intérêt; mais malheureusement on ne peut guère, dans ce cas, conclure du chien à l'homme, dont la vessie est moins charnue et moins contractile. Nous avons vu dans certains cas fort rares à la vérité, cet organe renfermer une quantité notable d'urine chez des submergés, longtemps après que la rigidité cadavérique avait disparu; presque toujours nous n'avons rencontré dans la vessie qu'une cuillerée d'urine seulement; mais les cadavres n'étaient ouverts qu'un ou plusieurs jours après la submersion. On conçoit aussi que, quand bien même les choses se passeraient dans l'espèce humaine comme sur les chiens, l'examen de la vessie n'aurait de valeur qu'autant qu'il serait fait avant la rigidité cadavérique :

or cette rigidité apparaît de bonne heure chez les noyés, puisque leur corps se refroidit rapidement.

Conclusions. On voit, en se résumant sur cette question : 1° que parmi les signes indiqués par les auteurs pour la résoudre, les seuls qui permettent d'affirmer que la submersion a eu lieu pendant la vie, se tirent de la présence dans l'*estomac* et dans les *vésicules pulmonaires*, d'un liquide semblable à celui dans lequel le corps a été submergé, pourvu toutefois, pour ce qui concerne l'estomac, qu'il soit avéré que ce liquide n'a pas été avalé avant la submersion, ni injecté après la mort, et pour ce qui se rapporte aux vésicules pulmonaires, pourvu que le liquide dont il s'agit ait pénétré jusqu'aux *dernières ramifications bronchiques*, qu'il n'ait pas été injecté après la mort, et que le cadavre ne soit pas resté pendant un certain temps sous l'eau dans une position verticale, ou couché sur le dos. 2° que la valeur de ces signes, déjà diminuée par les restrictions dont nous venons de parler, l'est encore davantage par la difficulté que l'on éprouve dans beaucoup de cas, surtout lorsque les cadavres n'ont pas été promptement retirés de l'eau, à reconnaître une suffisante quantité de liquide, particulièrement dans le tissu des poumons, à moins qu'il ne soit coloré ou sali par de la vase, de la boue, etc., ce qui arrive fort rarement; 3° que la présence de l'écume dans la trachée-artère et dans les bronches est loin de suffire pour déterminer que la mort a eu lieu par submersion, et qu'elle ne peut servir qu'à établir des présomptions, même lorsqu'on trouve dans les poumons un liquide ayant toutes les apparences de celui dans lequel

le corps a été plongé; 4° que ces présomptions seraient encore plus fondées, si, outre l'existence de l'écume dans les parties que nous venons de désigner, il y avait une *grande quantité* de liquide aqueux dans les poumons, l'expérience prouvant que ceux-ci ne pénètrent jamais jusqu'aux dernières ramifications bronchiques *aussi abondamment* après la mort que pendant la vie; 5° que l'absence d'écume dans la trachée-artère et dans les bronches n'établit point que l'individu n'a pas été submergé vivant, puisque dans les nombreuses ouvertures de cadavres que nous avons faites, nous n'en avons jamais rencontré lorsque le corps était resté plusieurs jours dans l'eau, et qu'il n'y en avait pas non plus dans quelques-uns des cas où l'on avait procédé à l'ouverture des cadavres peu temps après la submersion; 6° enfin que les autres signes indiqués par les auteurs sont insuffisans s'ils sont pris isolément, et qu'il est tout au plus permis d'établir quelques probabilités d'après leur ensemble.

Mais le médecin ne doit point borner là ses recherches; il examinera avec le plus grand soin si l'individu n'aurait pas été assassiné avant de tomber dans l'eau, et si les meurtriers n'auraient pas eu recours à la submersion pour mieux faire prendre le change; il déterminera en conséquence s'il ne découvre point des traces d'empoisonnement, d'étranglement, d'asphyxie par les gaz délétères, de blessures, etc. : souvent il trouvera sur le front, aux tempes et sur quelques autres parties du corps, des contusions, des plaies contuses, des ecchymoses; il s'attachera alors à décider si elles ont été faites avant ou après la mort. Si tout porte à croire que

l'individu ait été blessé avant la mort, on recherchera d'après la forme des blessures, celle de l'instrument qui les a produites, en se rappelant toutefois que des lésions de ce genre peuvent être le résultat de la violence avec laquelle l'individu qui s'est jeté à l'eau a heurté contre des corps durs qui se trouvaient au fond du liquide, ou de la chute d'un lieu élevé, pendant laquelle le corps aurait frappé contre des pierres, des rochers; en un mot, il aura égard à toutes les circonstances dont nous parlerons à l'occasion *des blessures*.

SECONDE QUESTION. — Lorsqu'un individu vivant a été submergé, est-il tombé dans l'eau par accident, s'y est-il précipité, ou bien a-t-il été noyé par une main *homicide?*

Admettrons-nous avec les auteurs modernes que dans la submersion *par accident*, la mort est la suite de l'asphyxie spasmodique, et que rarement les poumons sont le siége d'un engouement, tandis qu'il y a asphyxie par engouement dans le cas de *suicide*, parce que le noyé fait de vains efforts pour respirer, et qu'enfin dans la submersion *par homicide*, l'asphyxie est spasmodique sans engouement, comme dans le premier cas, parce que l'individu est surpris par une violence imprévue? Des assertions de ce genre, basées sur des espèces d'asphyxie que nous avons dit ne pas exister avec les caractères que l'on a assignés (*voyez* page 371), ne peuvent satisfaire aucun esprit juste, et ne doivent jamais figurer dans un rapport médico-légal, sous peine de vouloir passer pour n'avoir jamais ouvert un seul cadavre de noyé.

Avouons franchement que, dans beaucoup de cir-

constances, l'art ne possède aucun moyen de résoudre le problème : comment reconnaître, par exemple, si le cadavre submergé appartient à un individu qui s'est jeté volontairement à l'eau ou qui s'est noyé en nageant, ou bien à un autre individu qui aurait été poussé dans la rivière ou dans la mer, étant sur le bord de l'eau ? Confions aux magistrats le soin de déterminer jusqu'à quel point la nature du lieu, qui peut être désert ou habité, l'élévation des bords du précipice, l'existence d'un poids attaché au corps, d'un lien qui unit les mains, le désordre des vêtemens, etc., peuvent éclairer la question, et bornons-nous à rechercher si l'individu dont il s'agit ne devait pas être naturellement porté à se suicider (*voyez* SUICIDE, p. 556 du t. 1[er]), s'il n'éprouvait point des vertiges, s'il n'était point sujet à des accès d'épilepsie, d'hystérie, etc, s'il n'offrait point des blessures ou d'autres lésions qui annonceraient qu'il a été assassiné, qu'il s'est précipité, qu'on l'a précipité, ou qu'il a voulu se détruire. (*Voyez* BLESSURES.)

La solution de ce problème ne présentera aucune difficulté, s'il s'agit d'un nouveau-né qui a été submergé vivant, car il est évident qu'il a été noyé par une main homicide. Nous avons été requis le 21 avril 1827 par M. le procureur du roi, pour déterminer la cause de la mort d'un enfant nouveau-né qui avait été retiré de la Seine trois jours auparavant. Cet enfant, parfaitement constitué, à terme, et viable avait respiré complétement : le thorax était bombé, les poumons développés recouvraient en grande partie le péricarde ; ils étaient crépitans, de couleur rosée, et plus légers que l'eau sur laquelle ils nageaient, même lorsqu'ils étaient unis au

cœur; ils contenaient une quantité notable de sang, et n'étaient le siége d'aucune altération; leur poids était d'une once quatre gros et quarante-huit grains; pressés dans l'eau, même avec force, ils continuaient à surnager. Le cadavre n'offrait aucun indice de putréfaction. Le cordon ombilical, long de douze pouces, n'était ni lié, ni flétri, ni desséché. Le larynx, la trachée-artère et les bronches renfermaient une certaine quantité d'un liquide aqueux, et beaucoup d'écume non sanguinolente. Tous les autres organes étaient dans l'état naturel. La bouche, les narines et les autres ouvertures étaient libres. On ne voyait à la surface du corps aucune trace de violence exercée par un corps contondant, piquant ou tranchant. Il n'était pas difficile de conclure que cet enfant avait vécu, et que sa mort était le résultat de la submersion.

Troisième Question. — Peut-on déterminer, d'après l'état actuel du cadavre d'un noyé, le temps pendant lequel il est resté dans l'eau?

M. A. Devergie pense qu'il est possible d'indiquer approximativement la durée du séjour dans l'eau des cadavres des noyés. Nous avons combattu cette assertion par des faits et par le raisonnement dans *notre traité des exhumations juridiques* auquel nous renvoyons le lecteur.

DE LA STRANGULATION ET DE LA SUSPENSION.

Les mots strangulation et suspension ne doivent pas être confondus; en effet la *strangulation* consiste en

une compression exercée sur une étendue plus ou moins considérable du cou, que le corps soit couché, assis, à genou, debout, les pieds posant sur le sol ou sur un autre corps solide, ou bien suspendu au moyen d'un lien, les pieds ayant quitté le sol; d'où il suit que la strangulation ne suppose pas nécessairement la *suspension*. Celle-ci, au contraire, est toujours accompagnée de strangulation; on l'a divisée en *complète* et en *incomplète;* dans la première le corps est suspendu en l'air et les pieds ne touchent pas le sol; la seconde, qui pour nous n'est qu'une variété de la strangulation, comprend les cas où une partie quelconque du corps est en contact avec le sol, avec un meuble ou avec tout autre partie solide. Tout en convenant que l'acception de ces deux mots n'est pas la même, nous croyons devoir traiter de ces deux genres de mort dans un même article, parce qu'à peu de chose près il y a identité entre les causes qui les déterminent et les phénomènes qui les accompagnent.

Voici les deux problèmes que les experts pourront être appelés à résoudre : 1° *un individu que l'on a trouvé étranglé ou pendu l'a-t-il été avant ou après la mort?* 2° *si la strangulation ou la suspension ont eu lieu pendant la vie, sont-elles l'effet du suicide ou de l'homicide?*

PREMIER PROBLÈME.

Un individu que l'on a trouvé étranglé ou pendu l'a-t-il été avant ou après la mort?

Pour résoudre ce problème, nous indiquerons 1° les caractères à l'aide desquels les auteurs ont cru pouvoir

pendant long-temps décider la question ; 2° les divers états des cadavres des individus qui se sont étranglés ou pendus; 3° les effets de l'application d'un lien autour du col des sujets morts depuis quelque temps; 4° les causes de la mort par strangulation ou par suspension et des divers états sous lesquels se présentent les cadavres des individus étranglés ou pendus ; 5° enfin les conclusions qui peuvent être déduites de ces divers faits.

§ Ier.

Caractères à l'aide desquels les auteurs ont cru pouvoir pendant long-temps décider si un individu avait été étranglé ou pendu, avant ou après la mort, lorsqu'il n'y avait pas luxation de la colonne vertébrale.

Michel Alberti de Halle et presque tous les auteurs modernes de médecine légale ont considéré les caractères suivans comme signes de la strangulation et de la suspension pendant la vie : lividité et gonflement de la face, et surtout des lèvres, qui sont comme tordues; paupières tuméfiées, à demi fermées et bleuâtres ; rougeur, proéminence et même quelquefois déplacement des yeux; langue gonflée, livide, repliée ou passant entre les dents qui la serrent, et sortant souvent de la bouche; écume sanguinolente dans le gosier, les narines et autour de la bouche; *impression de la corde, livide* ou *noire* et *ecchymosée ;* peau enfoncée, et même quelquefois excoriée dans un des points de la circonférence du cou; déchirement des muscles et des ligamens qui s'attachent à l'os hyoïde; déchirure, rupture ou contusion du larynx

et des premiers segmens de la trachée-artère (1), ecchymoses des bras et des cuisses ; lividités des doigts qui sont contractés comme pour serrer fortement un corps que l'on tiendrait dans la main ; contusion et ecchymose des poignets et de toutes les parties du corps sur lesquelles on aurait appliqué des liens; raideur et lividité du tronc; engorgement considérable de sang dans les poumons, dans le cœur et dans le cerveau. Ces signes n'existant point chez les individus qui ont été étranglés ou pendus après la mort, les auteurs dont nous parlons ont conclu que la solution de la question qui nous occupe était quelquefois facile : « Quand même, disent-ils, on trouverait des taches noires autour du col d'une personne après la mort, ces taches, qui sont le résultat de la pression prolongée de la corde, ne doivent être consi-

(1) 1° Valsalva a remarqué la rupture des muscles qui unissent l'os hyoïde au larynx et aux parties voisines, de sorte que cet os était séparé du larynx ; dans un autre cas il a trouvé les muscles sternothyroïdiens et hyothyroïdiens déchirés, et le cartilage cricoïde rompu, 2° Weiss a vu le cartilage cricoïde brisé en plusieurs petits morceaux, et la partie supérieure de la trachée-artère entièrement détachée du larynx ; 3° Morgagni et Valsalva ont observé la rupture du larynx : à la vérité Morgagni note qu'il ne l'a jamais vue sur de jeunes sujets dont le larynx est plus flexible et moins cassant ; 4° d'après Cornélius, la veine cave se rompt quelquefois chez les animaux étranglés ; 5° Littre a trouvé du sang épanché à la base du crâne et dans les ventricules cérébraux sur une femme que deux hommes avaient étranglée en lui serrant le cou avec les mains ; et dans une autre circonstance, il a vu la membrane du tympan déchirée et beaucoup de sang épanché dans l'oreille ; 6° Nanni, disséquant un voleur qui avait été pendu, rencontra le sinus longitudinal supérieur déchiré.

dérées autrement que comme un phénomène cadavérique, que l'on ne saurait confondre avec les meurtrissures faites sur le vivant ».

On conçoit avec peine qu'un objet d'une aussi haute importance ait été traité avec autant de légèreté par des écrivains dont les ouvrages ont dû servir de guide aux médecins; il suffit, en effet, d'examiner avec soin quelques cadavres de personnes étranglées ou pendues vivantes, pour se convaincre que plusieurs des caractères énoncés *manquent souvent*, qu'il en est que l'on n'observe qu'à certaines époques et sous des conditions données, et que d'autres, tels que l'impression de la corde, l'ecchymose du cou, etc., ont été décrits d'une manière inexacte. Déjà plusieurs auteurs avaient fait remarquer l'absence de l'écume à la bouche dans plusieurs cas de strangulation et de suspension pendant la vie, et Belloc avait cru devoir mieux préciser l'état de la langue chez les pendus. Si la compression de la corde, dit-il avec raison, s'exerce au-dessus du cartilage thyroïde, la langue ne sort pas, parce qu'elle est poussée en arrière par la compression de l'os hyoïde; si la corde est placée au-dessous du cartilage cricoïde, alors la langue paraît plus ou moins au dehors; elle est enflée, plus ou moins rouge ou violette. Mais c'est surtout aux observations récentes des docteurs Klein, Remer, Fleischmann, Esquirol, que la science est redevable d'un certain nombre de faits importans, qu'il nous semble d'autant plus utile d'exposer qu'ils s'accordent sur plusieurs points avec ceux que nous avions déjà recueillis et que nous avons été à même de vérifier encore depuis la publication de leurs travaux.

§ II.

Des divers états des cadavres d'individus qui se sont étranglés ou pendus.

Lorsque la strangulation ou la supension ont eu lieu pendant la vie, les cadavres se présentent sous deux états bien distincts 1° *Ils offrent des traces d'ecchymose au col* et plusieurs des signes indiqués à la page 400. 2° plusieurs de ces signes manquent et surtout *il n'y a point d'ecchymose au col.* Nous allons examiner attentivement ces deux cas, puis nous nous occuperons de l'état des cadavres d'individus pendus vivans *chez lesquels il y a luxation de la colonne vertébrale* et nous chercherons à déterminer si cette lésion peut-être le résultat *d'un suicide* ou bien si elle suppose qu'il y a eu nécessairement *homicide*.

Cadavres offrant des traces d'ecchymose au col et plusieurs des signes indiqués à la page 400.

OBSERVATION PREMIÈRE.

Un homme d'environ trente ans est trouvé pendu dans une prison où il était détenu pour vol. La face surtout à la partie antérieure et moyenne, est d'un rouge foncé; sur les côtés du front on remarque des traces de même couleur, les deux oreilles sont d'un rouge bleu; il en est de même de la lèvre inférieure, qui a été fortement mordue vers la commissure droite. La pointe de la langue est très-serrée entre les dents, et fait saillie en dehors des lèvres; la portion qui les dé-

passe semble sèche et rude. Au côté droit du menton, on découvre dans un espace formant un carré oblique quatre petites plaies triangulaires déchirées et encore humides. La joue droite en présente de semblables. L'empreinte de la corde se prolonge autour du col, *entre les cartilages cricoïde et thyroïde*, dans une direction à peu près horizontale, s'inclinant seulement un peu des deux côtés du col obliquement en haut vers l'occiput. Cette empreinte n'est pas profonde, mais il existe tant sur le trajet, que sur ses côtés *une forte ecchymose*. Après avoir soulevé les tégumens le long de ses bords, on reconnaît qu'elle s'étend *jusque sur les parties musculaires subjacentes* et qu'elle existe même dans leurs tissus. Les vaisseaux du cerveau et de la poitrine sont gorgés de sang.

OBSERVATION DEUXIÈME.

Un individu âgé de quarante-trois ans, fort adonné à l'usage du vin, et qui avait été arrêté un soir pour un délit de police, fût trouvé le lendemain pendu à l'espagnollette de sa fenêtre, au moyen de sa cravatte de soie qu'il avait roulée. Le corps n'était pas entièrement suspendu; il était adossé contre le mur de la fenêtre sous laquelle se trouvait un banc qui avait servi à cet homme pour s'élever, et les pieds effleuraient le plancher; les genoux étaient fléchis. D'après le peu d'élévation du point de suspension, et la situation du corps, il était évident, que le suicide, avait dû pendant la suspension fléchir les jambes, et s'étrangler précisement dans cette position. L'empreinte produite par le lien, à peu près plane, mais large de près d'un demi pouce était visible à la partie antérieure du col, entre *l'os hyoïde et*

le menton; elle se prolongeait ensuite sur le derrière de l'angle de la machoire inférieure à un demi pouce au-dessous de l'apophyse mastoïde, en arrière vers la nuque. Cette empreinte tracée autour du col était molle, *ecchymosée* dans toute son étendue. La face était d'un rouge de sang, comme si toutes les veines de cette partie et celles du crâne eussent été gorgées de ce liquide. La pointe de la langue gonflée et d'un bleu foncé, fortement serrée entre les dents, dépassait les lévres livides et tuméfiées. Les vaisseaux des yeux étaient fortement injectés, et par la narine droit s'écoulait un sang liquide et noir. On remarquait sur le *pénis* et sur la chemise des traces de sperme. On trouva sous la peau du col, circulairement, du sang fluide extravasé : les veines du cerveau et les *sinus* étaient excessivement gorgés; cependant on ne voyait nulle part d'épanchement dans le cerveau. Les *veines jugulaires* ne contenaient que peu de sang; les deux veines caves et le côté droit du cœur en renfermaient une quantité d'autant plus considérable. Les poumons et les veines qui rampent dans leur tissu étaient remplis de sang; les cellules pulmonaires étaient distendues à l'excès, de sorte que ces organes semblaient comme gonflés, et remplissaient en entier la cavité thoracique. *Les deux individus qui font l'objet de ces observations s'étaient suicidés.* (Fleischmann *Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, octobre 1832).

D'après Remer, sur cent pendus il en est 87 chez lesquels il existe des traces d'ecchymose et un dixième à peu près chez lesquels ce signe manque, fait qui ne s'accorde guère avec les observations de Klein, de Fleischmann, d'Esquirol ni avec les nôtres; *nous avons vu en effet*

beaucoup plus de cas sans aucune trace d'ecchymose au col qu'avec ecchymose. Quoiqu'il en soit on observe l'empreinte dont il s'agit sur trois points différens : entre le larynx et le menton, sur le larynx même, ou bien au-dessous de ce dernier. D'après M. Remer sur 47 cas, l'ecchymose s'est trouvée trente-huit fois entre le menton et le larynx, sept fois sur le larynx même, et deux fois au-dessous du larynx. Il faut avant d'assurer que cette lésion existe ou n'existe pas, inciser le trajet coloré de la peau du col, pour se convaincre de l'étendue et de la direction de l'épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané. (*Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, octobre 1830).

Cadavres n'offrant point d'ecchymose au col et chez lesquels manquent plusieurs des signes mentionnés à la page 400 et suivantes.

Dans les cas dont nous devons parler actuellement, non-seulement il n'y a pas d'ecchymose au col, mais le plus souvent il n'existe aucune trace de congestion au cerveau ni dans les poumons. Ordinairement la face est pâle et non bouffie, les yeux ne sont pas saillans, la langue n'est ni mordue ni livide. A la vérité *certains cadavres de pendus* qui se présentent sous cet état peu de temps après la mort des individus, offrent quelques heures après *si le lien a été conservé autour du col*, de la bouffissure et une couleur violacée, de l'écume sanguignolente à la bouche, une couleur violette des extrémités etc., mais encore une fois ces effets dépendent de la conservation du lien autour du col. Quant à *l'ecchymose au col*, elle n'existe pas. Klein ne l'a pas

observée chez 15 pendus qu'il a disséqués. (*Journal de Médecine pratique de Hufeland janvier* 1815). Fleischmann rapporte quatre observations analogues et annonce qu'il pourrait en citer beaucoup d'autres (*Annales* 1832). M. Esquirol a publié en 1823 quatre faits de ce genre. Enfin nous avons consigné dans la 2e édition de cet ouvrage huit exemples de même nature. Il faut le dire plusieurs observateurs ont été induits en erreur pour n'avoir pas examiné attentivement les parties; de ce que la peau du sillon *était brune*, *parcheminée*, *comme brûlée et plus ou moins amincie*, ils ont conclu qu'il y avait ecchymose c'est-à-dire un épanchement de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané, tandis que si l'on eut incisé cette peau, on se fût assuré bientôt qu'il n'en était rien, et qu'au contraire le tissu cellulaire sous la peau était sec, blanchatre, filamenteux et très-serré. Les observations suivantes mettront ces vérités hors de doute.

OBSERVATION PREMIÈRE.

Une femme mariée, âgée de trente-six ans, qui s'était pendue au ciel de son lit, au moyen d'une forte corde, présente les signes suivans: la tête n'est ni gonflée, ni d'un rouge foncé; les vaisseaux de la tête ne sont pas distendus par le sang; l'empreinte assez profonde du lien se remarque au devant du col, précisément entre le larynx et l'os hyoïde et se prolonge en haut des deux côtés vers l'occiput, dans une direction oblique, sous l'angle de la mâchoire inférieure, et derrière l'apophyse mastoïde vers l'occiput. Sa couleur est blanchâtre des deux côtés, et par derrière elle est d'un jaune pâle; la partie extérieure seulement offre dans son fond, sur quelques points

peu étendus, une teinte bleuâtre. Cette empreinte présente, en général, des caractères comme si elle avait été produite après la mort, puisqu'on n'y remarque pas la moindre trace d'ecchymose. Au-dessus et au-dessous de son trajet, sur les côtés droit et gauche du col, ainsi que dans la fosse sus-claviculaire, on aperçoit bien, sur la peau, une teinte d'un rouge foncé, mais cette teinte s'étend jusqu'à la partie postérieure, et s'y confond avec celle qui n'est évidemment qu'un effet cadavérique.

Il n'existe ni dans le cerveau, ni dans les viscères thoraciques, aucun des signes ordinaires de la suffocation ou de l'apopleyxie. On n'y trouve pas non plus la moindre trace de congestion sanguine. Les vaisseaux capillaires de l'intestin grêle sont fortement injectés, de sorte que cet organe présente dans toute son étendue une couleur d'un rouge-noir, traversée par des veines remplies d'un sang noir. Tout le canal intestinal est fortement distendu par des gaz. A la partie moyenne du pancréas et à sa surface antérieure, on trouve un épanchement d'à peu près une cuillerée de sang extravasé. Ce liquide ayant été enlevé, la glande paraît tellement ecchymosée à l'endroit qu'il occupait, qu'on doit regarder cet endroit comme la source de l'épanchement.

OBSERVATION DEUXIÈME.

Un inconnu, du sexe masculin, âgé d'environ trente-six à quarante ans, robuste et ayant de l'embonpoint, fut trouvé pendu à un arbre, dans une forêt. Il s'était servi, pour se suicider d'une courroie étroite et mince, et l'avait disposée de telle sorte autour du col, qu'à la partie antérieure, elle se trouvait justement entre le la-

rynx et l'os hyoïde, de là elle se dirigeait de chaque côté de bas en haut, et exerçait une forte compression sous l'angle de la mâchoire inférieure, derrière l'oreille, puis descendait, à partir des apophyses mastoïdes, au bas et tout au tour de la nuque. Du côté droit, au-dessous de l'oreille, on remarquait une impression occasionée par l'effet du nœud coulant. Le sillon produit par l'action de ce lien, avait un quart de pouce de profondeur entre l'os hyoïde et le larynx; il était un peu moins profond du côté gauche, il l'était davantage, au contraire, à la nuque, et ne l'était presque pas du côté droit, où se trouvait le nœud. Ce sillon était rude au toucher, et d'une couleur jaune foncée. On ne rencontrait d'ecchymose nulle part, ni à la place que le lien occupait, ni au-dessus ni au-dessous de son trajet. La dissection ne fit pas non plus découvrir de traces d'épanchement sanguin sous la peau. La face n'offrait aucun changement appréciable, elle était calme, non défigurée, pâle; les yeux étaient tout-à-fait naturels, leurs vaisseaux sanguins n'étaient pas injectés, leur globe n'était pas saillant, pas préominent. La langue n'était ni mordue, ni livide; les vaisseaux sanguins du cerveau, ceux du cœur et des poumons, ainsi que la partie supérieure du corps, contenaient à la vérité un sang fluide, mais ils n'en étaient pas gorgés outre mesure; ce sang conservait encore sa fluidité quatorze jours après la mort; il s'en trouvait à peu près une cuillerée à café dans le ventricule droit du cœur, le gauche était presque vide. Les deux poumons ont été trouvés dans un état de flaccidité très-remarquable; ils étaient tellement refoulés dans la cavité pectorale, qu'ils ne recouvraient pas même latéralement le cœur.

OBSERVATION TROISIÈME.

Chez une femme âgée d'environ quarante-cinq à cinquante ans, qui après s'être fait elle-même une blessure légère et à peine saignante au cou, s'était pendue, on trouva la corde placée entre le larynx et l'os hyoïde. De là ce lien passant des deux côtés sous l'angle de la mâchoire inférieure et le sommet de l'apophyse mastoïde, effleurait l'os temporal, et montait obliquement en haut et en arrière vers la nuque; l'empreinte profonde et dure, offrait au toucher la consistance de la corne et avait une couleur obscure, d'un jaune sale; on apercevait seulement çà et là une teinte légèrement bleuâtre. Le visage et le col étaient pâles; nulle part on ne rencontrait de traces de sugillation ou d'engorgement veineux; la blancheur des yeux n'avait même rien perdu de son éclat; la langue était dans son état naturel et ne faisait aucune saillie hors de la bouche. Lorsqu'on eut enlevé les tégumens à l'endroit ou la compression avait été exercée, on ne découvrit aucune trace d'extravasation sanguine. Le sang n'était épanché ni dans les cavités du corps, ni dans les parties que ces cavités contiennent; seulement les veines caves supérieure et inférieure, et le ventricule droit du cœur en étaient remplis; les poumons n'étaient pas distendus par l'air.

OBSERVATION QUATRIÈME.

Un jeune paysan, âgé de treize ans, emprisonné pour un délit de police, fut trouvé une demi-heure après son arrestation, pendu au moyen de sa cravatte, et mort dans sa prison. Cette cravatte était tordue autour de son

col comme une corde, et entourait cette partie de manière à comprendre par devant l'os hyoïde au-dessus du larynx, puis elle effleurait les deux côtés de l'angle de la mâchoire, et se dirigeait de là derrière les apophyses mastoïdes vers la partie la plus inférieure de l'occiput. Le sillon qu'elle avait tracé autour du col n'était pas profond; l'os hyoïde était seulement refoulé sensiblement en arrière. L'endroit où la compression avait été exercée était d'une couleur un peu plus foncée que le reste de la peau qui, sur ce même point, était rude au toucher. Nulle part il n'existait de sang extravasé, non plus que d'autres marques de suffocation ou d'apoplexie.

OBSERVATION CINQUIÈME.

Une femme aliénée se suicida en se plaçant horizontalement derrière le cou une corde dont les deux bouts, ramenés en avant, furent croisés sous le menton, et reportés derrière les oreilles et à la tête, pour les attacher à un pieu fixé à un talus sur lequel elle se glissa; on détacha la corde, et le cadavre fut examiné immédiatement après la mort. La face n'était pas altérée, la peau n'était ni colorée ni ecchymosée; la corde avait produit deux impressions l'une *horizontale*, l'autre *oblique;* la peau déprimée par la corde n'était pas changée de couleur, et il n'y avait *aucune ecchymose ni au-dessus ni au-dessous* du sillon formé par l'impression. Quelques heures après, le cadavre conservait encore tous les traits de la vie. La coloration, la bouffisure de la face, la couleur violacée des pieds, la raideur des membres, ne commencèrent à se manifester que *sept ou huit heures après la mort.* Vingt heures après la suspension, la face était

un peu bouffie, violacée, les membres étaient raides, les pieds et la moitié des jambes étaient violacés, le ventre ballonné. Ce cadavre fut ouvert vingt-cinq heures après la mort : alors les traits de la face étaient peu altérés, les yeux ouverts et brillans ; la double impression de la corde était peu profonde, la peau subjacente était *brune, comme brûlée, sans ecchymose* ; le tissu cellulaire sous-cutané qui y correspondait était resserré et dense, et présentait une bandelette d'une ligne et demie de largeur, d'un blanc brillant. Le cuir chevelu était injecté de sang noir. Les meninges l'étaient à peine ; le *cerveau n'offrait aucune trace d'injection ;* les *poumons et le cœur* étaient *vides de sang.* (Esquirol *Archives générales de médecine, janvier* 1823).

OBSERVATION SIXIÈME.

Le cadavre d'une autre femme fut trouvé cinq à six heures après la suspension *;* la *corde n'avait pas encore été détachée :* la face était violette, les yeux entr'ouverts et brillans ; il y avait une écume sanguinolente autour des lèvres, qui étaient livides ; les membres, la moitié des jambes, les pieds, dans l'extension, étaient violets ; tout le cadavre était refroidi ; le sillon occasioné par la corde était très-profond ; la peau qui le recouvrait était *très-brune,* comme brûlée, mais *sans ecchymose.* L'ouverture du cadavre ne fut faite que vingt-neuf heures après la mort : alors la face était bouffie, violacée, les yeux ouverts, les extrémités des membres très-violacées, le ventre très-ballonné, le tissu cellulaire sous-cutané correspondant au sillon était comme dans l'observation précédente ; il n'y avait aucune trace d'ecchymose au-

dessus et au-dessous de la dépression produite par la corde. Le cuir chevelu était gorgé de sang; les meninges étaient un peu injectées, le cerveau sain; le cœur était rempli de sang noir et fluide; la portion inférieure et postérieure du poumon droit était infiltrée par du sang noir, ce qui tenait évidemment à la mort et à la position verticale du cadavre (Esquirol *ibid*).

OBSERVATION SEPTIÈME.

Un homme se pendit en attachant les bouts d'un mouchoir à l'espagnolette d'une des croisées de son appartement. On le décrocha peu de temps après, et on *enleva le lien*; tous les secours pour le rappeler à la vie furent inutiles. Les traits de la face n'étaient point altérés; il n'y avait ni écume à la bouche ni *ecchymose* au cou (Esquirol).

OBSERVATION HUITIÈME.

Chez un autre individu qui s'était pendu depuis plusieurs heures, la bouffissure et la lividité de la face disparurent aussitôt que l'on eut *rompu le lien*; il en fut de même de la lividité du scrotum et du pénis, qui était dans un état de demi-érection (Esquirol).

OBSERVATION NEUVIÈME.

Un homme âgé de cinquante-cinq ans, enfermé dans un cachot depuis trois ou quatre jours; après avoir coupé sa chemise en plusieurs lanières, avec lesquelles il fabriqua une sorte de corde, se pendit à un des barreaux de la fenêtre de la prison: il resta suspendu pendant six heures, et le lien ne fut détaché que lorsqu'on

fit l'ouverture du cadavre, c'est-à-dire *trente-six heures après la suspension.* Les membres abdominaux présentaient un très grand nombre de petits points noirâtres qui correspondaient à l'implantation des poils; les doigts des mains étaient contractés. La face n'offrait rien de remarquable; sa couleur était naturelle; les paupières se touchaient par leurs bords, et la conjonctive n'était pas injectée; les lèvres étaient dans l'état naturel; la langue portait l'empreinte des dents, mais elle était dans la bouche; on voyait au cou un sillon large de cinq à six lignes, et d'une ligne et demie de profondeur; il était situé en avant sur le larynx, et remontait obliquement et en arrière au côté droit et au-dessous de l'apophyse mastoïde, où le nœud de la corde avait été appliqué; la peau qui le revêtait ressemblait, par sa couleur, à du cuir tanné, et cette nuance était plus foncée aux parties qui avaient été comprimées; elle était sèche comme du parchemin, et considérablement amincie; les muscles sous-jacens n'offraient pas la moindre trace d'*ecchymose*; le tissu cellulaire intermédiaire était sec, blanchâtre, filamenteux, et *nullement ecchymosé.* Les veines jugulaires interne et externe, ainsi que les thyroïdiennes du côté gauche, étaient gorgées et fortement distendues par du sang noir et fluide; la jugulaire interne de l'autre côté contenait quelques caillots mêlés à du sang fluide.

Les poumons étaient grisâtres, légèrement marbrés de rose; leur volume était très-considérable, et ne diminuait pas sensiblement lorsqu'on les pressait, ce qui tenait probablement à de l'air infiltré dans le tissu cellulaire interlobulaire. Le poumon droit, incisé près des

gros troncs veineux, donnait à peine une petite quantité de sang; cependant son tissu était brun à sa partie postérieure, et fournissait, par la pression, un fluide sanguinolent; le gauche était gorgé de sang, et il s'en écoulait une quantité considérable lorsqu'on l'incisait près des gros troncs veineux; du reste, ils étaient l'un et l'autre crépitans. La surface interne des cerceaux cartilagineux de la trachée-artère présentait une multitude d'herborisations noirâtres qui semblaient appartenir aux capillaires veineux.

Les vaisseaux qui rampent à la surface du cerveau étaient tellement gorgés de sang noir, que, lorsqu'on détachait la dure-mère, il s'écoulait une grande quantité de ce liquide: il y avait un épanchement séreux entre la dure-mère et le cerveau, surtout au niveau des anfractuosités du cerveau. La substance cérébrale était piquetée de taches rouges plus considérables que dans l'état naturel; les ventricules latéraux contenaient environ une cuillerée de sérosité chacun; on en voyait à peine dans le quatrième ventricule; les veines du plexus choroïdien étaient injectées, ainsi que celles qui s'y rendent du corps strié et des parties voisnes: ces plexus étaient dilatés par des vésicules séreuses. Il y avait une quantité assez considérable de sérosité sur la tente du cervelet; les veines qui rampent à la surface de cet organe étaient peu injectées, ainsi que celles qui traversent sa portion médullaire. L'épiploon, l'estomac et tout le canal intestinal étaient injectés; le foie et la rate étaient de couleur naturelle; les reins étaient fortement injectés; la membrane interne de la vessie était légèrement rougeâtre.

OBSERVATION DIXIÈME.

On remarqua à peu près les mêmes altérations chez une femme âgée de quarante ans, qui s'était pendue avec une corde d'environ quatre lignes de diamètre, que l'on n'avait détachée et enlevée que sept heures après la suspension. Le cadavre fut ouvert vingt-sept heures après la mort: le tissu cellulaire et les muscles qui correspondent au sillon n'étaient pas plus ecchymosés que dans l'observation précédente.

OBSERVATION ONZIÈME.

Un commissionnaire âgé de quarante-huit ans se pendit le 3 mai 1823, à neuf heures du soir; il resta dans cette position jusqu'au lendemain à six heures du matin; la corde dont le diamètre était d'environ quatre lignes, fut détachée alors, mais il nous fut impossible d'ouvrir le cadavre avant le 6 mai à dix heures du matin. La face était gonflée et livide, les yeux injectés, la langue ne dépassait point les lèvres; celles-ci étaient livides et tuméfiées. On voyait au cou un sillon circulaire, relevé et anguleux sur le côté gauche de la mâchoire inférieure, au-dessous du masseter; il était à peine manifeste au niveau de l'os hyoïde, tandis qu'il était beaucoup plus marqué sur le côté droit du larynx et du cou; la peau de ce sillon était brune à son extérieur; on aurait cru qu'il y avait du sang épanché dans le tissu cellulaire; cependant on vit bientôt qu'elle n'avait été que fortement froissée et desséchée; les muscles correspondans n'étaient pas non plus le siége d'aucune ecchymose; les méninges étaient injectées; la partie inférieure des poumons était

gorgée de sang; le cœur ne contenait qu'une petite quantité de ce fluide; du reste le cadavre exhalait déjà une odeur fétide très-marquée.

OBSERVATION DOUZIÈME.

Chez deux individus qui s'étaient pendus, et dont il nous fut impossible d'ouvrir les corps, nous observâmes, en disséquant les sillons, qu'ils étaient comme dans les observations précédentes; la face n'était ni colorée, ni tuméfiée; la langue ne sortait pas de la bouche; l'un de ces cadavres était resté suspendu pendant deux heures, tandis que chez l'autre la corde n'avait été détachée qu'au bout de cinq heures et demie : nous les examinâmes vingt-quatre heures après la mort.

OBSERVATION TREIZIÈME.

N*** fut conduit le 17 décembre 1826 au corps-de-garde du château-d'eau près le Palais-Royal; il y était depuis un quart d'heure au plus, lorsqu'on le trouva pendu à l'espagnolette de l'une des croisées; une moitié de mouchoir avait servi de lien, et le corps se trouvait placé obliquement contre le mur, comme si les pieds eussent glissé en avant; la hauteur de l'espagnolette prouvait évidemment qu'il n'avait pu y avoir suspension, et que l'individu avait simplement glissé en avant.

Examen du corps le 20 décembre. Le cadavre, fortement musclé, est d'une haute stature, et n'exhale point de mauvaise odeur. La face est décolorée, sans gonflement, sans injection vasculaire. Les paupières sont entr'ouvertes; la bouche n'est point déviée; les lèvres sont décolorées; il en est de même de la langue, qui ne sort

pas de la bouche ; l'intérieur de celle-ci est également décoloré. On ne voit aucune trace d'écume et l'on apprend qu'il n'y en avait pas non plus immédiatement après la mort, ni lorsque le cadavre fut transporté à la Morgue. La peau de la partie supérieure du cou offre une teinte violacée-rougeâtre, s'étendant obliquement de l'espace qui sépare l'os hyoïde du larynx à la partie postérieure de la tête, en longeant les apophyses mastoïdes; la largeur de cette marque est d'un pouce et demi à gauche ; elle est moins sensible à mesure qu'on se rapproche de la protubérance occipitale, et ne semble plus consister qu'en quelques marbrures longitudinales de moins en moins colorées, au point qu'elles disparaissent entièrement à un pouce environ de cette protubérance. La teinte violacée de la partie droite du cou est moins large et tire plus sur le rouge ; elle est distincte jusqu'à une plus grande hauteur que celle de l'autre côté : on remarque dans cette même partie du cou, une légère dépression oblique (sorte de sillon) dont le fonds est décoloré et dont les bords offrent une rougeur violette. Fesons observer toutefois que la tête était penchée du côté de la dépression, et que celle-ci suivait le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien correspondant ; il serait possible dès lors, que cette espèce de sillon fût le résultat de la position de la tête. Il existe au-devant de la saillie formée par le larynx, quelques légères excoriations tout-à-fait superficielles. Du reste, ni cette partie, ni la portion gauche du col n'offrent aucune trace de sillon. Le lien a évidemment agi sur une large surface. Les autres parties extérieures du corps sont dans l'état naturel, si ce n'est que l'on voit la région lombaire et les fesses en

partie recouvertes par des matières fécales durcies, ce qui annonce une évacuation alvine au moment de la suspension. Le pénis est flasque, sans apparence d'érection antérieure; le scrotum est d'un rouge violacé.

La dissection des tégumens du cou fait voir une *légère injection* des vaisseaux capillaires, qui donne à la partie postérieure de la peau, et au tissu de la peau lui-même, dans l'étendue de la coloration extérieure déjà mentionnée, une teinte rougeâtre et non violette; cette teinte résulte de la réplétion des capillaires sous-cutanés et cutanés; *elle ne constitue pas*, à proprement parler, *une ecchymose*. Les muscles du cou et le larynx sont dans l'état naturel. Les gros troncs vasculaires de cette partie sont remplis de sang noir *liquide*.

Les poumons sont crépitans, sains; leur partie postérieure est gorgée de sang noir *liquide*. (On sait que le cadavre était couché sur le dos au moment du refroidissement.) Les bronches et leurs divisions contiennent une *quantité notable* d'écume rougeâtre. Le cœur est vide; le péricarde renferme environ une cuillerée de sérosité. Tous les viscères du bas-ventre sont injectés et d'un violet livide, comme dans l'asphyxie. L'estomac ne contient qu'un peu de matière pulpeuse rougeâtre. La vessie, entièrement contractée sur elle-même, ne renferme que environ une cuillerée à café d'urine. Les vaisseaux des méninges, du cerveau et du cervelet, sont peu gorgés de sang, ainsi que les veines du rachis. On ne découvre aucune trace d'épanchement sanguin ni séreux dans les ventricules du cerveau. Les ligamens des vertèbres cervicales sont dans l'état naturel.

OBSERVATION QUATORZIÈME.

Un malade, âgé de 24 ans, entra à la clinique de la Charité en offrant tous les symptômes d'une péritonite. Dans la nuit du 19 au 20 février 1827, entre deux heures et demie et trois heures moins un quart, on le trouva à genoux sur son lit, le corps un peu penché en avant, et retenu par la corde fixée au ciel du lit, laquelle entourait le cou en faisant un tour simple retenu en arrière par un nœud situé vis-à-vis la nuque. On avait vu le malade descendre de son lit un instant auparavant, de sorte que la suspension existait tout au plus depuis un quart d'heure quand on s'aperçut de l'accident et qu'on coupa la corde. Le chirurgien de service, appelé aussitôt, pratiqua une saignée à la jugulaire, insuffla de l'air dans la bouche, etc.; mais toutes ces tentatives furent inutiles.

Au moment où le cadavre fut replacé sur le lit, la face n'offrait aucune lividité, aucun gonflement, elle était décolorée; l'extrémité de la langue faisait une légère saillie entre les arcades dentaires; la surface du gland et les draps du lit étaient mouillés *de sperme* très-reconnaissable à son odeur et aux autres caractères physiques; le pénis était légèrement gonflé et non en érection; les membres n'étaient pas raides.

Autopsie cadavérique. (30 heures environ après la mort.) Cadavre décoloré, à l'exception de la face dorsale du tronc, qui présente des lividités assez prononcées; raideur musculaire assez marquée; nulle injection ou coloration de la face ni du globe oculaire; la bouche est maintenue largement ouverte par un bouchon qui avait

été placé entre les dents quand on pratiqua l'insufflation pulmonaire : la membrane muqueuse qui la tapisse est pâle ; la peau de la verge et du scrotum est légèrement violacée.

Il existe au-devant du cou une impression demi-circulaire, ayant la forme d'un croissant à concavité supérieure, dont le milieu répond précisément à l'intervalle qui sépare le cartilage thyroïde du cricoïde : cette impression, qui se prolonge de chaque côté sur les parties latérales du cou, cesse d'être apparente au-delà du niveau des angles de la mâchoire, dont elle est distante d'un pouce et demi ; plus large du côté droit que du côté gauche, elle a dans le premier sens plus d'un demi-pouce de largeur, tandis qu'elle se rétrécit à gauche, où elle se bifurque sensiblement à un pouce et demi environ de sa terminaison. Il n'y a point de sillon à proprement parler, mais le desséchement de la peau rend cette portion des tégumens légèrement déprimée ; dans toute l'étendue de cette impression, l'épiderme est enlevé, et la peau présente une teinte jaunâtre évidemment produite par le desséchement du derme privé d'épiderme ; les tégumens sont secs et comme tannés ; la peau de la partie inférieure du cou au-dessous de cette impression a une teinte violacée très-légère, due à sa transparence, qui laisse voir quelques veines sous-cutanées injectées, et les fibres plus foncées des deux peauciers et des sterno-mastoïdiens ; la peau qui est au-dessus de la même impression est complètement décolorée, et l'on ne distingue au-dessous d'elle aucune injection vasculaire.

La dissection des tégumens de toute la partie inférieure du cou, fait voir qu'il n'existe aucune trace d'in-

jection vasculaire, *aucune ecchymose*, au-dessous de l'impression du lien : le tissu cellulaire est au contraire sec et décoloré. Les fibres musculaires correspondantes des muscles peauciers offrent le même aspect ; elles sont exsangues, et comme desséchées.

Le larynx et la trachée-artère n'offrent aucune lésion, la membrane muqueuse est légèrement rosée. A la naissance des bronches et dans leurs principales divisions, on trouve un mucus très-écumeux, résultant probablement de l'air insufflé. Le tissu des poumons est d'un beau rose dans les lobes supérieurs ; sa couleur est plus foncée dans les lobes inférieurs, qui contiennent du sang noir, mais en petite quantité. Les cavités gauches du cœur sont vides de sang ; les cavités droites en renferment une petite quantité ; il est noir et très-liquide, de même que celui qui remplit les gros troncs vasculaires de la poitrine et du cou.

Les vaisseaux et les sinus des membranes cérébrales contiennent peu de sang ; il est également noir et très-liquide. La pie-mère qui recouvre les circonvolutions de l'encéphale est très-peu injectée. La substance cérébrale est très-ferme ; coupée par tranches, elle laisse écouler des gouttelettes assez nombreuses d'un sang noirâtre et liquide. La distinction des substances grise et blanche est très-prononcée. Le cervelet est également ferme ; son injection n'est pas plus prononcée que celle du cerveau.

On trouve dans l'abdomen une péritonite récente développée consécutivement à un étranglement interne de l'intestin grêle déterminé par une bride épiploïque ; la vessie, entièrement revenue sur elle-même, contient un gros environ d'urine blanchâtre.

OBSERVATION QUINZIÈME.

Le sieur Parys, serrurier, âgé de soixante-deux ans, s'est pendu le 21 avril 1827, à quatre heures et demie du matin. Nous avons examiné le cadavre cinq heures après; il était resté suspendu. Le corps était porté par une corde de la grosseur du petit doigt, dont on avait fait un nœud coulant; il était pendu verticalement et à peu près à un demi-pied de terre; la distance qui séparait le cou du cadavre du point du fléau de la balance où la corde avait été attachée, était d'environ un pied et demi. La face *était pâle* et non *tuméfiée;* le bord des lèvres et leur membrane muqueuse étaient décolorés, la bouche fermée; les arcades dentaires légèrement écartées, laissaient voir la langue, qui ne s'avançait pas dans leur intervalle, et ne présentait aucune tuméfaction. Il s'écoula une petite quantité de liquide jaunâtre au moment où l'on écarta les lèvres pour examiner l'état de la langue, mais il n'y avait point d'écume. Les paupières de l'œil gauche étaient fermées; celles de l'œil droit étaient entr'ouvertes; les yeux n'étaient ni injectés ni saillans; les pupilles étaient dilatées. Il n'y avait aucune saillie des veines du front. La tête était *renversée en arrière* et inclinée de telle sorte que *l'occiput s'approchait de l'épaule gauche;* la face regardait en haut et à droite.

Le sillon de la corde s'étendait *horizontalement* d'arrière en avant, depuis la partie postérieure du cou jusqu'au niveau, et peut-être un peu au-dessus de l'os hyoïde; ce sillon, à peu près *circulaire*, était *profond d'environ six lignes;* la peau qui le recouvrait offrait une couleur jaunâtre, comme celle de la peau un peu desséchée : une petite crête ou éminence de la peau divisait

ce sillon, suivant sa longueur, en deux parties de même largeur; cette saillie correspondait à l'intervalle des deux chefs de la corde : nous avons déjà dit que cette dernière formait un nœud coulant; ce nœud, placé au-dessous de la partie latérale droite du menton, avait déterminé une impression digitale, au niveau de laquelle la peau offrait le même aspect que dans le sillon circulaire : à partir de ce point, les deux chefs de la corde s'élevaient sur le côté droit de la mâchoire pour y gagner le point du fléau de la balance où ils étaient fixés. La peau des parties qui avoisinaient le sillon, était fortement plissée. Le cou était tuméfié et tendu au-dessous du sillon. La chemise était tachée d'une petite quantité de sperme encore humide. Le membre viril n'était pas en érection. Les mains étaient à moitié fermées. La rigidité cadavérique commençait à s'établir.

La position et l'attitude du cadavre, ainsi que la profondeur du sillon, annonçaient que cet individu s'était élancé avec force, au moment de la suspension.

Ouverture du cadavre, le lendemain à sept heures du matin. Le cadavre est pâle comme la veille; il est raide et ne présente sur aucune partie du corps d'autre trace de violence que celle qui a été produite par la corde; le dos est le siége de nombreuses lividités cadavériques. *Examen du sillon.* Le tissu cellulaire sous-cutané qui lui correspond est condensé, desséché surtout en arrière, où ce sillon est plus profond; la peau de cette partie du sillon, soulevée et placée entre l'œil et la lumière, est transparente comme un morceau de parchemin; on ne découvre aucune *ecchymose* dans ce tissu cellulaire sous-cutané, la peau n'est même pas injectée. L'os hyoïde, fortement

refoulé en arrière, *est fracturé* dans la portion qui soutient les deux cornes droites; cette fracture rend la corne droite très-vacillante, et permet de la rapprocher de celle du côté opposé. Les muscles sur et sous-hyoïdiens ne sont le siége d'aucune ecchymose. Il n'en est pas de même de ceux de la partie postérieure du cou : en effet, après avoir enlevé la peau de cette région, et le trapèze, qui sont dans l'état naturel, on voit des *ecchymoses* dans la portion des splénius, qui répond au sillon, et surtout à la face antérieure du splénius droit; le grand complexus droit n'offre rien de remarquable, mais le gauche est fortement ecchymosé; on trouve aussi du sang épanché entre le grand et le petit complexus, et surtout dans l'épaisseur de ce dernier, du transversaire et du transversaire épineux. Les vertèbres cervicales, et les ligamens qui les unissent sont dans l'état normal.

La peau du crâne, le péricrâne, la dure-mère, les veines de la pie-mère ne présentent rien de remarquable. La consistance du cerveau et du cervelet est comme dans l'état naturel; leur substance blanche, incisée, offre plusieurs points rouges; les ventricules latéraux et le canal rachidien contiennent une assez grande quantité de sérosité transparente.

Les poumons, d'un aspect ordinaire en avant, sont violets en arrière; leur base n'est pas aussi engorgée que le bord postérieur, ce qui tient probablement à ce que le cadavre n'était pas encore parfaitement refroidi quand on a détaché la corde; ils sont libres de toute adhérence, très-crépitans, et contiennent une quantité de sang noir *fluide*, qui dépasse à peine celle que l'on trouve dans l'état naturel. On voit dans le larynx et dans

la partie inférieure de la trachée-artère, un peu d'*écume incolore*. Le larynx n'est le siége d'aucun lésion; la membrane muqueuse de la trachée-artère est recouverte, dans sa moitié droite, d'une couche de mucus sanguinolent, facile à détacher; elle est pointillée de rouge. Le péricarde et le cœur sont dans l'état naturel; les cavités gauches de ce viscère sont vides; les droites ne renferment plus qu'une petite quantité de sang *liquide* noirâtre; mais elles paraissent s'être vidées pendant la dissection du cou, lorsque la tête était dans une position déclive; en effet, il s'est écoulé alors environ douze onces de *sang noir très-liquide*.

Le foie, plus pâle qu'à l'ordinaire, n'offre rien de remarquable. La vésicule biliaire est à moitié remplie d'une bile jaune orangée, assez consistante. La rate n'est ni tuméfiée, ni gorgée de sang; elle paraît dans l'état naturel. Les reins, un peu gorgés de sang, présentent cependant leur couleur ordinaire; les uretères sont dans l'état normal. La vessie, resserrée sur elle-même, cachée derrière le pubis, contient environ *deux onces d'urine* louche, blanchâtre. L'épiploon est légèrement injecté. Le pancréas paraît sain. L'estomac non distendu, renferme à peine deux onces d'un liquide grisâtre, d'une odeur alcoolique; la membrane muqueuse est très-rouge par plaques (1). Les intestins sont dans l'état naturel.

(1) Cet homme abusait depuis plusieurs années de liqueurs spiritueuses: il avait même avalé de l'anisette un quart d'heure avant de se pendre.

OBSERVATION SEIZIÈME.

Le 26 juillet 1825, vers les cinq heures de l'après-dîner, l'épouse d'un marchand de gravures, demeurant à Liége, femme d'une très-belle stature, douée d'un tempérament nerveux-sanguin, âgée de vingt-cinq ans, fut trouvée pendue à une poutre de son grenier, où il n'y avait pas plus de deux heures qu'elle était montée. Elle était élevée à un pied et demi au-dessus du plancher, et à deux pas d'elle se trouvait une chaise renversée. Un billet écrit au crayon, en langue italienne, prouvait et le désordre de ses idées et sa détermination au suicide. Une corde très-forte avait imprimé à la peau une trace profonde, de couleur brune, oblique d'avant en arrière, et de bas en haut, partant de la partie tout-à-fait supérieure du cou et remontant derrière les oreilles. Le menton était fléchi sur la poitrine. La langue ne sortait pas de la bouche. La face était dans l'état naturel, ne présentait par conséquent ni tuméfaction, ni altération de couleur. Les yeux n'étaient pas rouges, les lèvres pas gonflées.

Autopsie cadavérique faite dix-huit heures après la mort. Face toujours dans l'état naturel; point d'ecchymose au cou; la peau du sillon était assez semblable à une escarre produite par la brûlure; le tissu cellulaire et les muscles du cou n'étaient point contus, mais du sang était épanché derrière les deux premières vertèbres, qui présentaient à leur partie postérieure un écartement bien remarquable. Ces deux vertèbres enlevées avec précaution, nous avons trouvé les ligamens postérieurs rompus, le transverse un peu remonté et très-distendu, mainte-

nant l'apophyse odontoïde fortement serrée contre la surface articulaire correspondante de l'atlas. Les ligamens odontoïdiens étaient demeurés intacts (Ansiaux de Liége).

OBSERVATION DIX-SEPTIÈME.

Joséphine, âgée de vingt-sept ans, descendit, le 22 janvier 1834, dans une cave où se trouvaient plusieurs cordes, et se pendit à la rampe de l'escalier; la corde ne fut coupée qu'après une heure et demie. A huit heures du matin le cadavre n'était pas défiguré; la face et les lèvres étaient pâles; la bouche et les yeux étaient entr'ouverts. A dix heures, quoique la moyenne de la température fût de 9° environ, son corps conservait une légère moiteur. A quatre heures du soir, les articulations du coude et du genou étaient encore flexibles, mais on ne pouvait séparer les deux mâchoires. L'ouverture du cadavre fut faite 30 heures après la mort. L'embonpoint est médiocre; le corps est raide, la face pâle non tuméfiée; il en est de même des lèvres et des paupières. La bouche et les yeux sont entr'ouverts; la langue est située derrière les arcades dentaires; il n'y a pas d'écume dans l'arrière-bouche. A l'ouverture du crâne, on voit beaucoup de sang à l'extérieur de la dure-mère; l'épanchement de ce sang paraît dû, en partie au moins, aux coups de marteau qui ont servi à briser le crâne. La substance cérébrale est injectée; les couches optiques, les corps striés, le cervelet, la protubérance et la substance corticale le sont moins. Il n'y a pas d'adhérence dans les méninges. Le cerveau est ferme, et les parois du crâne assez épaisses.

La peau du cou présente un sillon dirigé obliquement de droite à gauche et de haut en bas ; la partie la plus élevée de ce sillon correspond à l'angle de la mâchoire du côté droit ; en ce point existe sur la peau une dépression due au nœud de la corde. Le sillon passe au-devant de l'os hyoïde ; il résulte de cette disposition que les vaisseaux du côté gauche du cou devaient seuls être comprimés. *Au-dessous* du sillon, la veine jugulaire externe est distendue par des gaz. Sur le trajet du sillon, *la peau est jaunâtre, parcheminée.* Le tissu cellulaire sous-jacent est très-adhérent à cette membrane ; il n'y a ni *ecchymose, ni fracture* de l'os hyoïde, ni des cartilages ; on ne voit aucune trace de l'impression du sillon sur les muscles ; les tuniques des jugulaires et des carotides ne sont point rompues ; la colonne vertébrale n'est point luxée.

Les poumons, d'une teinte rosée, contiennent peu de sang. Les parois du cœur paraissent épaisses ; les cavités gauches, chose remarquable, renferment plus de sang que les droites. La veine-cave en contient peu. (*Annales d'Hygiène, N° de janvier* 1835, *Observation communiquée par M. Albin Gras.*)

OBSERVATION DIX-HUITIÈME.

En juin 1828, M. Amussat ayant ouvert le cadavre d'un pendu, observa que les membranes interne et moyenne des artères carotides primitives étaient coupées nettes, comme dans le cas de leur ligature. La publication de ce fait éveilla l'attention du docteur Alphonse Devergie, qui se proposa de déterminer s'il se rencontrait chez tous les pendus. Voici les résultats des recherches

consignées par ce médecin dans le n° d'octobre 1829 des *Annales d'Hygiène et de Médecine légale*. Sur treize ouvertures que j'ai faites, dit-il, je ne l'ai observé qu'une fois et seulement sur la carotide primitive gauche : une pression plus forte avait été exercée de ce côté par le lien. On apercevait à l'extérieur et à quelques lignes environ au-dessous de la division de l'artère carotide externe et interne, une injection marquée de la tunique celluleuse, plus prononcée sur la paroi antérieure de l'artère que sur sa partie postérieure ; cette injection qui se rapprochait un peu de l'ecchymose, était d'un rouge bleuâtre. Tout le tissu cellulaire environnant était sain ; et chez ce sujet, comme chez presque tous les pendus, il n'existait aucune ecchymose, ni dans le tissu cellulaire sous-cutané, ni dans le tissu cellulaire profond, ni dans les muscles. L'artère était un peu plus superficiellement placée et le point affecté correspondait à l'écartement que laissent, en haut, les muscles sterno-cléido-mastoïdiens, et ceux qui s'attachent à l'os hyoïde pour se rendre au sternum ou à l'omoplate.

L'artère vue en dedans présentait une couleur blanche; il n'y avait aucune trace d'injection ; à quatre ou cinq lignes de sa division en carotides externe et interne, on apercevait une section nette des deux tuniques internes de l'artère, à bords minces, droits, non frangés. On eût dit qu'elle avait été faite par un instrument tranchant. Aucun épanchement de sang n'avait eu lieu dans l'intervalle des tuniques ; seulement la lèvre inférieure de la section était légèrement humectée de sang. Les deux lèvres de la plaie offraient une disposition différente ; la lèvre supérieure était relevée, redressée en haut et dé-

tachée dans l'étendue de deux à trois lignes de la tunique celluleuse ou extérieure; la lèvre inférieure était comme adhérente aux parois artérielles. Le lien appliqué au cou consistait en deux ficelles, accolées l'une à l'autre, qui comprimaient le cou circulairement, en sorte que le sillon n'était pas interrompu en arrière. L'individu s'était pendu à un arbre dans le bois de Vincennes. Les poumons étaient peu colorés et nullement gorgés de sang: ce fluide existait en quantité égale dans les cavités droites et gauches du cœur. Les veines du cerveau étaient gorgées, ainsi que les veines de la dure-mère. Le cerveau lui-même était piqueté; ses ventricules contenaient un peu de sérosité rose.

Des expériences faites sur plus de douze sujets, *plusieurs heures après la mort*, dans le dessein de constater si l'application d'une corde au cou déterminerait la section des membranes artérielles ont prouvé à M. Devergie que les artères restaient intactes, lors même que le cou avait été étranglé avec beaucoup d'effort.

Cadavres d'individus pendus vivans chez lesquels il y a luxation de la colonne vertébrale.

Quelque difficile que soit la luxation des vertèbres, il est impossible de ne pas admettre qu'elle puisse avoir lieu lorsqu'on exerce de violentes tractions. On sait que le célèbre Louis, frappé de la rapidité avec laquelle le bourreau de Paris faisait périr les individus qu'il pendait, apprit de lui qu'il déterminait la luxation des vertèbres cervicales, en faisant exécuter au tronc des mouvemens de rotation, tandis que la tête était fixe. Le docteur Richond du Puy, et beaucoup d'autres observateurs, ont opéré de

semblables luxations sur les chiens, les chats, etc., soit en tirant en sens opposé la tête et la queue, soit en tordant le cou, soit enfin en faisant exécuter au corps des mouvemens de rotation, la tête étant fixe. Dans toutes les expériences de ce genre, dit M. Richond, la moelle rachidienne a été lésée entre la première et la deuxième vertèbres cervicales; si la mort est arrivée instantanément, les viscères ont présenté le même engorgement que dans l'asphyxie par suffocation; quelquefois le cerveau a été injecté, et, comme la force du cœur est toujours diminuée, il y a eu constamment décoloration de la peau, affaissement des yeux, sans aucune trace d'engorgement du cerveau. (Diss. inaugurale, 1822, nº 52.)

On reconnaîtra facilement que la luxation a été faite avant la mort, aux ecchymoses profondes que l'on remarquera dans le tissu cellulaire, dans les muscles voisins des vertèbres déplacées, et même dans leurs ligamens, et à l'épanchement de sang qui a souvent lieu dans le canal vertébral. Les auteurs indiquent encore d'autres caractères qui *sont loin d'offrir la même valeur* que les précédens : tels sont la décoloration de la face, l'engorgement des poumons, qui annonce la mort par asphyxie, etc.; si le corps est extrêmement raide, peu de temps après la mort, pendant qu'il est encore chaud, la luxation n'a pas été faite du vivant de l'individu, parce que la rigidité ne paraît que fort tard, lorsque le système nerveux a été profondément atteint; ne sait-on pas, d'ailleurs, ajoutent-ils, qu'au moment de la compression de la moelle, tous les muscles sont paralysés, et que l'individu tombe brusquement?

La suspension avec luxation de la colonne vertébrale,

peut-elle être l'effet du suicide? Cette question longtemps agitée et encore indécise sera examinée plus tard lorsque nous nous occuperons du deuxième problème à la page 446.

§ III.

Effets de l'application d'un lien autour du col des sujets morts depuis quelque temps.

Il était important de déterminer si par suite de l'application d'un lien autour du col des sujets morts depuis quelque temps, il pouvait se manifester sur les parties pressées des altérations superficielles *semblables* à celles que l'on observe chez des individus qui ont été pendus vivans et chez lesquels il n'y a aucune trace d'ecchymose au col. Les expériences suivantes ne laissent aucun doute à cet égard, et nous pouvons assurer qu'il y aurait plus que de l'imprudence à considérer les altérations dont nous parlons lorsqu'elles se rencontrent chez des individus pendus vivans, comme ayant été produites avant la mort.

Expériences.

1° Douze cadavres d'individus de différens âges, ayant succombé à des maladies aiguës ou chroniques, ont été pendus avec des cordes de trois à cinq lignes de diamètre; on les a laissés dans cette position pendant vingt-quatre heures; alors le lien a été détaché. La face était *pâle* et de volume ordinaire, les yeux nullement *injectés*, la langue était restée dans la bouche; le sillon fait par la corde, la peau de ce sillon et le tissu cellulaire sous-cutané qui y correspond, *étaient absolument tels* qu'ils

ont été décrits dans le § IIe, pag. 406, en parlant de la suspension pendant la vie. Trois de ces cadavres avaient été pendus immédiatement après la mort, trois autres ne l'avaient été qu'au bout de vingt-quatre heures, lorsque déjà ils étaient froids et raides ; la suspension des six autres avait eu lieu deux, six, huit, quatorze, et dix-huit heures après la mort.

2° Quatre chiens vivans ont été pendus avec des liens qui avaient tout au plus une ligne et un quart de diamètre ; deux d'entre eux ont été détachés dix minutes après la mort, tandis que les deux autres sont restés suspendus pendant vingt-quatre heures : on n'a observé ni injection de la conjonctive, ni de la langue ; le sillon était peu marqué et sans la moindre altération de la peau ; les muscles du cou n'étaient point ecchymosés ; l'état des poumons, du cœur et des viscères abdominaux annonçait que les animaux étaient morts asphyxiés ; les vaisseaux superficiels du cerveau étaient injectés.

3° Désirant savoir si le défaut d'altération à la peau du cou ne tiendrait pas la présence du poil et à la petitesse du lien, on a pendu deux chiens, dont on avait préalablement rasé le cou, avec une corde de six lignes de diamètre. L'un d'eux a été examiné immédiatement après la mort : la peau du sillon ne présentait aucun changement ; l'autre a été laissé suspendu pendant vingt-quatre heures, et on a pu s'assurer que la peau du sillon était raccornie et desséchée, comme cela a lieu quelquefois chez l'homme ; le tissu cellulaire sous-cutané était sec, serré, dense ; du reste, la conjonctive et la langue n'étaient point injectées ; il n'y avait aucune trace d'ecchymose dans les muscles du cou ; l'état des organes con-

tenus dans le thorax et dans l'abdomen prouvait évidemment que les animaux étaient morts asphyxiés.

§ IV.

Causes de la mort par strangulation ou par suspension et des divers états sous lesquels se présentent les cadavres des individus étranglés ou pendus.

Dans la strangulation la mort reconnaît pour cause, *l'apoplexie*, *l'asphyxie* ou *ces deux affections* réunies, suivant la manière dont le lien a été appliqué et suivant l'étendue et la durée de la compression qu'il a exercées. Le Dr Fleischmann a traité ce sujet intéressant dans un mémoire publié en 1821, dont nous allons extraire les principaux faits (V. *Annales d'Hygiène et de Médecine légale* nº d'octobre 1832).

Expériences. 1º Si l'on place une corde entre *l'os hyoïde et le menton autour du col*, de manière à ce qu'elle repose sur les parties latérales et sur les angles de la machoire inférieure, les vaisseaux principaux du col ne se trouvent soumis alors qu'à une compression légère ; on peut serrer fortement, soit de côté soit sur la nuque, sans que la respiration soit sensiblement troublée, et l'on peut pendant long-temps continuer d'inspirer et d'expirer l'air, ce qui est tout naturel, puisque sur ce point la compression ne s'exerce sur aucune partie du conduit aérien. Mais alors le visage se colore en rouge, les yeux deviennent un peu saillans, et il se développe une chaleur plus grande vers la tête, un sentiment de pesanteur dans son intérieur, un commencement d'é-

tourdissement, une sorte d'angoisse, et tout à coup on entend un sifflement et un bruissement dans l'oreille, phénomène, qui lorsqu'il se manifeste, prescrit impérieusement la nécessité de suspendre l'expérience, si l'on ne veut pas s'exposer à périr, comme le dit le Dr Fleischmann qui a fait des essais sur lui-même. Ce médecin a pu prolonger cette expérience pendant plus de dix minutes; si elle eût été continuée, la mort *par apoplexie* en eût été le résultat. — 2° Les mêmes accidens se manifestent lorsque la corde a été appliquée *sur le larynx*, mais dans ce cas la respiration éprouve aussi un peu d'entraves, et à peine une demi-minute s'est elle écoulée que le bruissement des oreilles, et une sensation au cerveau, difficile à décrire, avertissent qu'il est temps de cesser l'expérience; en effet ici le lien placé horizontalement et comprenant les deux côtés du col en même temps qu'il est appuyé en avant sur un corps solide, n'en agit que mieux et plus promptement, interrompt plus facilement la respiration et produit aussi une prompte accumulation de sang dans la tête: *la mort* arriverait dans ce cas par *asphyxie et par apoplexie*. — 3° Si on place le lien entre *l'os hyoïde et le cartilage thyroïde*, et surtout sur l'os hyoïde, de manière à ce qu'il s'arrête vers les angles de la machoire inférieure ou vers le sommet des apophyses mastoïdes, ou bien qu'il se dirige en effleurant ces différens points, derrière les apophyses mastoïdes en haut vers l'occiput, et en bas de la nuque, la vie cesse peu de temps après et on ne rencontre plus aucun des signes de l'apoplexie; le sillon est très profond surtout entre le larynx et l'os hyoïde; *la mort a lieu par asphyxie;* en effet l'entrée du larynx se trouve

tout à coup fermée par l'abaissement de l'épiglotte, les chairs qui se trouvent à la base de la langue, et cette base elle-même ayant été soulevées par la corde. L'empreinte du lien se comporte alors absolument comme si elle avait été produite après la mort. — 4° si l'on serre le col sur la trachée-artère même, on sent la respiration s'affaiblir tout à coup et la mort ne tarde pas à survenir *par asphyxie*. — Si le lien est appliqué sur le cartilage cricoïde, on peut respirer un peu plus long-temps.

Il semble résulter de ces expériences et d'un grand nombre de faits de suspension, observés chez l'homme, que parmi les pendus, ceux-là meurent *d'apoplexie*, chez lesquels le lien a été placé autour du col, de manière à comprimer de préférence les gros vaisseaux du col, à empêcher ainsi ou à retarder le reflux du sang des parties situées au-dessus de la contriction : *dans ces cas la face, le cerveau, le col etc., sont le siége de congestions sanguines ou d'ecchymoses*. D'autres meurent *d'asphyxie* parce que le lien a été appliqué de manière à intercepter promptement le passage de l'air et à ne pas comprimer assez les gros vaisseaux du col pour empêcher le retour du sang du cerveau : *alors on ne découvre ni ecchymose au col, ni congestion à la face, au cerveau* etc. Enfin la mort occasionée à la fois par *l'apoplexie* et par *l'asphyxie*, a lieu vraisemblablement lorsque le lien est placé de manière à interrompre la sortie et l'entrée de l'air, et en même temps le retour du sang de la tête : ce double effet peut-être produit par une corde placée au-dessous du larynx, dans une direction horizontale autour du col, car alors la trachée-artère et les vaisseaux de col sont en même temps comprimés : *dans ces*

cas la face, le cerveau et le col doivent être le siége de congestions ou d'ecchymoses.

Telles sont les principales données du travail de M. Fleischmann sur ce point. Nous croyons devoir les adopter pour la grande généralité des cas, quoique nous sachions que l'on pourrait citer un *petit nombre* de faits qui ne s'accordent pas précisément avec elles.

Dans un supplément à son mémoire, ce médecin cherche à se rendre raison de la lividité de la face et du gonflement des veines de cette partie et de la tête; cet effet, dit-il, n'existe que lorsque l'apoplexie s'opère lentement et que le retour du sang dans les vaisseaux les plus déliés, est peu à peu entravé. Il n'est pas toujours apparent au moment même ou l'individu est trouvé suspendu; il ne se montre ordinairement que plus tard, ou du moins il *est plus apparent lorsque le lien a été enlevé et que le corps a été couché*; en effet, l'individu est-il placé horizontalement, ou bien est-il, comme cela arrivé souvent dans le transport, entièrement couché la tête étant plus basse que le reste du corps, la portion de sang, qui surtout dans les cas de mort par asphyxie, conserve encore la fluidité, descend peu à peu dans les veines du cerveau, dépourvues de valvules, ainsi que dans celles de toute la tête; alors il en résulte une accumulation de sang, une teinte bleue. On peut *donc rencontrer les signes de l'apoplexie*, même chez ceux qui ont péri promptement *par asphyxie*; et cela d'autant plus qu'il s'est écoulé plus de temps entre la mort et l'inspection du cadavre, quoique la couleur pâle de la face, particulièrement si elle se remarque sur le cadavre encore suspendu, paraisse être, d'après le docteur Fleischmann, le signe

d'une mort prompte *par asphyxie*. Toutefois la face peut offrir une couleur pâle chez des individus qui ont péri d'apoplexie, lorsque ce genre de mort a été le résultat subit de la rupture d'un vaisseau considérable dans le cerveau, suivie d'un fort épanchement de sang. Cette rupture peut avoir lieu lorsque le sang se porte même modérément vers un point vasculaire affaibli; alors l'épanchement sanguin excessif qui est la conséquence rapide de cette disposition, peut avoir lieu avant que les vaisseaux de la face, aient pu s'engorger.

Quant à la situation variable de la langue, M. Fleischmann, est porté à considérer la saillie et la morsure de cet organe, comme le résultat d'une mort plus lente, plus douloureuse et plus agitée, qui survient de préférence après une expiration. Au contraire, la rétraction de ce même organe, paraît être le signe d'une mort plus prompte qui vient interrompre la dernière inspiration déjà commencée; en effet, dans chaque inspiration, surtout si elle est un peu forte, la langue se rétracte légèrement; elle est au contraire poussée un peu en avant dans chaque expiration, principalement si celle-ci à lieu avec quelque vigueur. C'est donc l'un ou l'autre de ces mouvemens respiratoires, qui selon toute vraisemblance, s'exercent avec une certaine violence au moment de la suspension, qui déterminent soit la saillie et le serrement de la langue entre les dents, soit la rétraction.

La mort des pendus chez lesquels il y a *luxation*, fracture et peut-être même diduction *de la colonne vertébrale* reconnait pour cause l'asphyxie; en effet la moelle épinière a été lésée, et cette lésion détermine promptement

l'asphyxie ; aussi la vie est-elle éteinte tout-à-coup.

Remer à admis une autre cause de mort des pendus ; dans les cas, dit-il, ou l'on ne découvre aucune trace d'ecchymose au col, c'est qu'il y a eu *paralysie du cerveau ou apoplexie nerveuse ;* nous ne saurions admettre une pareille opinion, les faits qui lui servent de base, ne nous paraissant pas offrir assez de valeur.

Conclusions.

Nous croyons pouvoir conclure de ce qui précède, et de plusieurs autres faits que nous passerons sous silence, 1° que, dans beaucoup de cas, la corde détermine sur la peau et sur le tissu cellulaire, qu'elle *pressé immédiatement*, des effets semblables, que l'individu soit vivant ou mort, que le cadavre soit chaud ou froid.

2° Que dans ces mêmes cas, les effets dont il s'agit ne constituent point, comme on le répète tous les jours, de véritables ecchymoses, puisqu'on ne trouve alors aucune trace de sang épanché dans le tissu cellulaire sous-cutané correspondant à la corde.

3° Que si la plupart des auteurs de médecine légale n'ont pas fait mention de cet état remarquable du col des certains individus qui se sont étranglés ou pendus, cela tient probablement à ce qu'ils ont été induits en erreur par la couleur terne de la peau du sillon, qui lui donne en effet l'apparence d'une ecchymose.

4° Qu'il existe des cas dans lesquels le col des personnes étranglées ou pendues vivantes, *offre des traces évidentes d'ecchymose ;* mais que ces cas nous paraissent beaucoup plus rares, que ne l'a dit Remer.

5° *Que lorsqu'il n'y a pas d'ecchymose au col*, il est impossible d'établir la plus légère *présomption* que la strangulation ou la suspension aient eu lieu avant ou après la mort, si l'on a seulement égard à l'état dans lequel on trouve *le plus ordinairement* le sillon et le tissu cellulaire sous-jacent, puisqu'on peut faire naître un état semblable en appliquant des liens plus ou moins serrés sur le col *des cadavres ;* il faut donc nécessairement avoir recours à des preuves d'un autre genre pour décider le fait.

6° Que dans les cas de strangulation ou de suspension où l'on observe des ecchymoses soit dans le tissu cellulaire sous-cutané du cou, soit dans les muscles sous-jacens, soit dans le voisinage du larynx, elles sont une preuve certaine que la strangulation ou la suspension ont eu lieu pendant la vie.

7° Que les expériences qui tendent à établir que jamais après la mort les liens compressifs appliqués sur le col, ne déterminent la rupture des tuniques interne et moyenne des carotides, tandis que cela *peut* s'observer si l'on a été pendu vivant, ne sont ni assez nombreuses ni faites dans des conditions assez variées, pour qu'on puisse fonder sur ce signe, un caractère propre à faire connaître si la suspension a eu lieu du vivant de l'individu : d'ailleurs ne sait-on pas que sur quatorze cas de pendaison pendant la vie, douze fois les tuniques moyenne et interne des artères carotides, ont été trouvées entières? (V. p. 429, observation 18e).

8° Que si la bouffissure et la couleur violacée de la face, la présence d'une écume sanguinolente à la bouche, la couleur violette des extrémités, peuvent dépendre

comme l'a annoncé le docteur Esquirol, de la conservation du lien autour du cou, elles peuvent reconnaître quelquefois une autre cause, puisqu'on les a observées dans le premier fait rapporté par ce médecin (*voyez* observ. 5e pag. 411), quoique la corde eût été détachée peu de temps après la mort; et que d'ailleurs les observations du docteur Fleischmann, tendent au contraire à établir qu'elles ne se manifestent souvent que lorsqu'on *a enlevé le lien* et que le corps a été couché (V. page 438).

9° Qu'en attribuant ces phénomènes à la conservation du lien autour du cou, il faut admettre qu'ils peuvent manquer chez des personnes étranglées ou pendues avant la mort, et qui sont restées suspendues pendant sept ou huit heures. (*Voyez* Observations 9e et 15e pages 413 et 423).

10° Que l'on ne détermine jamais de pareils phénomènes sur les cadavres, lors même que la suspension a été prolongée pendant vingt-quatre heures, et que le lien a été appliqué immédiatement après la mort : ce fait semblerait au premier abord infirmer les conclusions du docteur Esquirol, qui regarde la bouffissure et la coloration comme des phénomènes cadavériques produits par la conservation du lien; mais il est insuffisant, les observations de ce médecin ayant été faites sur des cadavres d'individus morts à la suite d'une affection dans laquelle le sang est accumulé dans les parties supérieures du corps (la strangulation), tandis que nous avons agi sur des cadavres qui n'étaient pas dans les mêmes conditions.

11° Que si des faits nouveaux confirmaient que la

bouffissure et la coloration de la face se manifestent *constamment* chez les personnes étranglées ou pendues avant la mort, soit qu'elles dépendent de la conservation du lien ou de tout autre cause, on pourrait conclure, lorsque ces caractères seraient appréciables, que l'individu a été étranglé ou pendu vivant, puisqu'on ne les observe jamais quand les corps ont été étranglés ou pendus après la mort.

12° Qu'en supposant même qu'il en fût ainsi, comme ces phénomènes peuvent très-bien n'être sensibles, dans le cas de strangulation ou de suspension avant la mort, que huit ou dix heures après qu'elle a eu lieu, il serait impossible de les faire servir à tirer une pareille conclusion dans les premières heures qui suivent la mort, et que le médecin devrait attendre qu'ils se fussent manifestés pour porter son jugement.

13° Que s'il est vrai que dans la plupart des cas de strangulation ou de suspension pendant la vie, on découvre l'engorgement des poumons, des vaisseaux cérébraux et toutes les altérations qui annoncent que l'individu a péri par asphyxie ou par apoplexie ou par ces deux causes réunies, il n'en est pas toujours ainsi (*Voy. les observations* 1re, 4e et 5e, aux pag. 407, 410 et 411. Art. *Cadavres n'offrant point d'ecchymose au col et chez lesquels manquent*, etc.) soit que cela dépende de ce que les cavités droites du cœur qui étaient distendues au moment où l'on a commencé l'ouverture du cadavre se sont vidées en grande partie pendant la dissection du cou, ou de tout autre cause; il n'est par conséquent pas rigoureux d'indiquer les lésions que déterminent l'asphyxie ou l'a poplexie comme caractéristiques de la strangulation ou

de la suspension avant la mort, quoiqu'elles constituent un des signes les plus importans. D'ailleurs n'observerait-on pas les mêmes altérations sur le cadavre d'une personnne qui aurait succombé à tout autre espèce d'asphyxie, et que l'on aurait étranglée ou pendue après la mort pour faire prendre le change ?

14° Que la position de la langue présente assez de variétés pour qu'on ne puisse la faire valoir que d'une manière fort secondaire à résoudre la question proposée.

15° Que, s'il n'est pas rare d'observer l'érection du pénis et l'éjaculation du sperme, ou simplement l'éjaculation sans érection chez les individus qui ont été étranglés et *pendus* vivans (1), on ne saurait encore *affirmer* d'après ce seul caractère que la suspension a eu lieu pendant la vie, parce qu'on le remarque souvent dans les affections traumatiques de la moelle, et qu'il a été vu encore dernièrement dans un cas de luxation de la cinquième vertèbre cervicale (*Bulletin de la société anatomique*) et à la suite de quelques plaies d'armes à feu (Remer); toutefois, la suspension pendant la vie est rendue probable, quand il est reconnu que l'érection et l'éjaculation ou simplement l'éjaculation ne tiennent à aucune des causes indiquées, pourvu que l'on s'assure aussi que le sperme qui tache le linge et les parties génitales n'a pas été déposé par malveillance après la mort. L'absence d'érection et d'éjaculation ne saurait établir que la suspension a eu lieu après la mort, puisqu'on

(1) D'après Remer, 15 pendus sur 35 auraient présenté ce signe. (*Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, octobre 1830.)

n'observe pas ces phénomènes chez tous les individus qui ont été pendus vivans.

16° Que, dans l'état actuel de nos connaissances, il est *impossible d'affirmer* qu'un individu chez lequel il n'y a ni luxation des vertèbres cervicales, ni ecchymose au col, ni aucune autre trace de blessure faite pendant la vie, ait été étranglé ou pendu vivant; mais qu'il est possible d'établir des *probabilités* dans certains cas, surtout en ayant égard aux lésions qui peuvent annoncer que la personne a succombé à une asphyxie ou à une apoplexie.

17° Que la déchirure d'un ou de plusieurs ligamens jaunes de la colonne vertébrale, lors même qu'elle est accompagnée d'infiltration de sang dans l'épaisseur des muscles environnans, dans le tissu cellulaire qui recouvre l'enveloppe membraneuse de la moelle et même sous le périoste de la partie interne des lames des vertèbres, ne prouve pas que la strangulation ou la suspension aient eu lieu pendant la vie, puisqu'elle peut-être le résultat de coups portés sur la colonne vertébrale après la mort comme l'a démontré le docteur Christison (V. l'article rélatif aux *blessures faites après la mort*).

18° Qu'il ne suffit pas cependant pour *affirmer* que la strangulation ou la suspension ont eu lieu pendant la vie, de découvrir des ecchymoses au col, la luxation des vertèbres cervicales ou d'autres blessures *faites du vivant de l'individu*, parce que celui-ci aura bien pu n'avoir été étranglé ou pendu qu'après avoir été meurtri et tué; mais qu'il est souvent facile, dans ces cas, de prouver que la mort est le résultat de ces blessures.

DEUXIÈME PROBLÈME.

Si la strangulation où la suspension ont eu lieu pendant la vie, sont-elles l'effet du suicide ou de l'homicide?

Avant de chercher à résoudre ce problême nous croyons devoir faire connaître les diverses situations dans lesquelles ont été trouvés les cadavres des personnes qui *s'étaient étranglées ou pendues*, car on a souvent voulu arguer d'une situation donnée d'un cadavre, pour établir que l'individu n'avait pas pu se pendre lui-même. Voici ce que l'observation apprend à ce sujet.

1° Un homme se pendit dans l'anse d'un mouchoir de coton, attaché à une corde de charriot qui y était tendue; la partie antérieure du col s'y trouvait seulement engagée; la tête était tout-à-fait penchée en avant de manière que le menton approchait du sternum. (*Wégler* de Coblentz. *Examen de quatre consultations médico-légales.* 1812).

2° Un homme fut trouvé pendu et mort. Il avait accroché un nœud coulant formé par sa cravate à une entaille d'un pouce de profondeur tout au plus, et située à moins de deux pieds d'un de ces lits de camps usités dans les corps-de-garde; on sait que ceux-ci sont inclinés de telle sorte que les pieds sont posés sur un plan plus bas de quelques pouces que la tête, et que l'ensemble de cette sorte de table, forme un plan incliné assez rapide; cette inclinaison avait suffi pour favoriser l'action de la suspension (M. Piorry).

3° On trouva un cadavre suspendu aux barreaux d'une petite fenêtre d'un pied carré, à l'aide d'une cravate dis-

posée autour du col de manière à le serrer au moyen d'un nœud coulant. La distance de la fenêtre au sol n'était que de 3 pieds 10 pouces, et il n'existait entre la fenêtre et un lit de camp en bois occupant toute la longueur de la pièce, qu'un espace de 2 pieds 2 pouces, ensorte que le cadavre suspendu était accroupi, les talons posant à terre, les genoux appuyant contre le lit de camp, et le derrière ne touchant pas le plancher. On voyait sur le sol, la trace des gros cloux de ses souliers (A. Devergie).

4° Un homme se pendit à la grille de la fenêtre des lieux d'aisance de l'infirmerie d'une prison. Il était lié par le cou avec un foulard et presqu'assis, vu le peu de hauteur de cette croisée. Il avait eu soin de se *lier fortement les mains* avec un autre mouchoir, à l'aide de ses dents. (Marc).

5° Un homme fut trouvé pendu à la barre transversale de la grille en fer d'une fenêtre. Il était nu. Le lien de suspension était sa chemise; le bout de l'une des manches avait été attaché par lui avec de fortes épingles, au milieu de la manche, de manière à former une anse qu'il avait par la torsion disposée en forme de corde; dans cette anse était passé le restant de la chemise, ce qui faisait le nœud coulant dans lequel il avait introduit sa tête, après avoir noué en haut à la barre transversale de la grille, le corps de la chemise; ce lien s'était fortement serré autour du col, enfoncé dans un sillon formé par les chairs qu'il comprimait, portant sous la machoire inférieure au-dessous de l'os hyoïde, remontant obliquement derrière les angles de la machoire, et se

croisant derrière la tête sur la protubérance occipitale. (Jaquemain fils).

6° Un homme se pendit dans une chambre qui n'est en quelque sorte qu'une voute toute nue, à la partie inférieure de laquelle se trouve la fenêtre dont le haut est beaucoup plus bas que la tête d'un homme debout. C'est cependant à la grille de cette fenêtre que cet individu se pendit avec un lien fait de lanières de son drap de lit. Le corps était dans la position d'un homme assis, les cuisses et les jambes alongées, les talons posant sur le sol. Les fesses n'étaient éloignées du sol que d'un pied et demi environ. Les deux bras pendaient de chaque côté du corps; les doigts étaient fléchis. (*Idem*.)

7° Un ouvrier âgé de 40 ans se pendit à un fort clou fixé au mur au-dessus de son lit. Le cadavre appuyant sur le mur, était dans la position d'un homme à genoux, les deux pieds posaient sur le lit par leurs extrémités. Les genoux n'étaient éloignés du lit que de huit à dix pouces. (*Idem*).

8° Une femme fort grande se pendit en passant autour de son cou, par un nœud coulant, un foulard qu'elle attacha par l'autre bout à l'angle inférieur d'une potence, sorte de planche soutenue par des supports, à la hauteur de quatre pieds du sol. Le corps fut trouvé tourné obliquement, par rapport à la muraille contre laquelle la joue droite était appuyée, les jambes écartées, la droite étendue, le pied relevé, le talon posant; la jambe gauche était fléchie sur sa cuisse, et le pied de ce côté appuyait sur le bord interne. (*Idem*).

9° On trouva une femme étendue au pied de son lit, les jambes, les cuisses, la hanche gauche

posant sur le sol. Le haut du corps relevé était suspendu par un lien fixé au cou et à la traverse supérieure du pied du lit. Cette femme s'était attachée par le cou au pied de son lit, et étant à genoux, elle avait tiré fortement sur la corde pour s'étrangler (*Idem*).

10° Un homme se pendit à la corde de son lit; le corps portait sur le bout des pieds; les genoux étaient à peine à deux pouces de distance des couvertures du lit (Duméril).

Ces divers faits sont extraits de l'examen médico-légal des causes de la mort du prince de Condé. (V. *Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, n° de janvier 1831.)

11° *Une femme privée presque entièrement de l'usage de la main droite*, fut trouvée fortement penchée sur le côté gauche d'un des lits de l'Hôtel-Dieu de Paris. Elle s'était étranglée. Le cou avait été serré par un fichu plié en cravate. Un premier tour très-serré avait été formé en ramenant le mouchoir d'arrière en avant, un nœud simple avait été fait, et les deux chefs de la cravate ayant été passés d'avant en arrière, avaient servi à faire un second tour, arrêté également par un nœud simple. (Rendu. *Ann. d'hyg.*, juillet 1833). Si l'on n'avait pas eu la certitude que cette femme s'était suicidée, on aurait pu, vu l'état de sa main droite, être tenté d'élever des doutes sur la possibilité du fait.

12° On ne peut plus contester qu'une personne puisse s'étrangler sans se pendre; en effet elle peut appliquer au cou une corde qu'elle serrera et qu'elle maintiendra serrée à l'aide d'un bâton, d'un os, d'une fourchette, etc. Les faits suivans mettent cette vérité hors de doute. A.

Catherine est trouvée morte et couchée à plat ventre sur son lit, la face en dessous; le cou est entouré d'une jarretière de laine passée deux fois et arrêtée à sa partie moyenne et antérieure par deux nœuds simples fortement serrés l'un sur l'autre; le sillon était circulaire, plus prononcé à la partie antérieure, il offrait dans son trajet une petite plaie contuse. Quelques phlyctènes et quelques ecchymoses légères indiquaient assez que l'application de la jarretière avait été faite sur un individu vivant. (M. de Saint-Amand, *Annales d'hygiène*, n° 7, janvier 1830). B. M. Villeneuve a communiqué à l'académie de médecine l'histoire d'un mélancolique, qui, étant déshabillé, se serra fortement le cou avec deux cravates, dont l'une faisait trois fois le tour du cou, et offrait trois nœuds sans rosette, correspondans à l'épaule droite, et dont l'autre ne faisait que deux tours, et était fixée par devant à l'aide de deux nœuds sans rosette aussi. Cet homme fut trouvé mort après trois jours, dans sa chambre, les extrémités inférieures en travers de son lit, le reste du corps penché en dehors, la tête appuyée sur le sol et à la renverse, la face tournée en haut. Toutes les parties du visage étaient fortement tuméfiées, violacées; une assez grande quantité de sang s'était écoulée par le nez; les cravates étaient fortement appliquées au cou et y avaient causé des dépressions; la peau était livide sous ces dépressions, et au contraire violette dans leur intervalle; il n'y avait aucune trace d'émission d'humeur prostatique ou de sperme. Du reste, il fut bien reconnu que la strangulation avait été le fait d'un suicide. La position déclive de la tête avait dû en hâter l'effet. (Séance du 25 juillet 1826)

Après avoir exposé sommairement les diverses situations dans lesquelles peuvent se trouver les corps des personnes qui se sont pendues ou étranglées, nous avons essayé de résoudre le problème qui fait l'objet de cet article.

Les auteurs qui se sont occupés de cette question conseillent de rechercher d'abord si la personne a été étranglée ou pendue avant ou après la mort, car il est évident que si la suspension n'a eu lieu qu'après, on doit éloigner toute idée de suicide; mais nous venons de voir à l'occasion du premier problème, que la question n'est pas toujours facile à décider. Ils ont encore attaché une grande importance au nombre des sillons que l'on remarque au cou, à leur direction, à la disposition de la corde, etc. « Si l'impression de la corde est à peu près circulaire, dit Fodéré, et qu'elle soit placée à la partie inférieure du cou, au-dessus des épaules, *il paraît clair que, dans ce cas, elle* est une preuve d'assassinat *non équivoque*, puisque cette circonstance ne peut avoir lieu que dans la torsion faite immédiatement sur la partie en forme de tourniquet». Cette assertion est loin d'être d'accord avec l'observation; on sait en effet que des individus ont pu s'étrangler et périr en attachant une corde ou une cravate à un arbre devant lequel ils étaient assis, et en se servant de l'anse d'un pot de terre qu'ils avaient cassé pour servir de billot; or, dans l'un et l'autre de ces cas, l'impression de la corde sera à peu près circulaire et placée à la partie inférieure du cou; d'ailleurs nous l'avons vu parfaitement horizontale dans un cas de suicide (*voy.* Observ. 15[e], pag 423); la corde formait un nœud coulant à partir duquel le lien suspenseur re-

montait sur le côté de la mâchoire : il doit en être ainsi toutes les fois que le nœud est en avant au lieu d'être en arrière. » On observera presque toujours dans le suicide, d'après Fodéré, que la portion de la corde qui entoure le cou est relativement plus longue que dans l'assassinat où la constriction a été violente : dans le premier cas, la tuméfaction des parties au-dessus de la corde sera simple, unie, au lieu que dans l'assassinat il y a plusieurs plis à la peau, surtout auprès de l'impression circulaire faite par la corde ; le cou est quelquefois rétréci dans cette impression au point que le diamètre du cercle décrit par la corde est à peine de deux pouces et demi ou de trois pouces tout au plus ». Cette différence dans la constriction et dans la longueur de la corde ne peut tout au plus être considérée que comme un caractère secondaire, l'expérience ayant démontré que souvent la constriction était plus forte et la corde moins longue dans le cas de suicide, que lorsqu'il y avait eu homicide. « Lors même que l'homme qui se serait pendu aurait placé en premier lieu la corde vers la partie inférieure du cou, elle aurait glissé nécessairement vers la partie supérieure, plus étroite que l'inférieure, au premier instant de l'élancement. » (Fodéré, tom. III, pag. 159). Mais quelle peut être l'utilité d'un pareil caractère, lorsqu'on sait que la corde détermine sur les cadavres des impressions semblables à celles qui ont lieu souvent pendant la vie ; ne pourrait-il donc pas arriver qu'un individu que l'on aurait tué eût été étranglé après la mort pour mieux faire prendre le change, et que la corde eût été placée de manière à imiter ce que l'on remarque dans le suicide ? Ajouterons-nous encore « que les assassins, pour

mieux assurer leur coup et pour éprouver moins de résistance, commencent par étrangler l'individu dont ils se rendent maîtres, et qu'ils le pendent ensuite? » Nous ne regarderons l'existence de ce double sillon tout au plus que comme une simple présomption d'assassinat, parce que s'il est vrai qu'il n'est pas commun d'observer deux sillons, l'un oblique et l'autre circulaire, dans le suicide, il est certain qu'on peut les remarquer (*voy.* la cinquième observation rapportée par M. Esquirol, page 411); d'ailleurs le second sillon aurait pu être fait par la malveillance après la mort d'un individu qui se serait pendu.

Il résulte de ce qui précède, que l'on ne doit guère compter, pour résoudre la question dont il s'agit, sur le nombre, la direction et la profondeur des sillons: toutefois, il importe de remettre la corde dans ces sillons, et de rechercher le point où le nœud était appliqué, afin de s'assurer qu'ils ont été faits par elle; le magistrat tirera quelquefois parti de cette connaissance.

M. le docteur Deslandes partant de ce point, que lorsque la pendaison est *volontaire*, l'asphyxie ne peut être produite que par l'occlusion de l'embouchure gutturale du larynx, a conclu qu'on ne doit trouver d'autre lésion que celle que la corde détermine sur la peau, et que si on rencontre une forte contusion des parties molles qui entourent le larynx et la trachée, si ces organes sont déformés ou fracturés, c'est qu'il y aura eu avant la suspension une très-forte constriction du cou, ce qui écarte la présomption du suicide. (Mémoire cité.) Nous ne pensons pas qu'il soit possible de décider la question d'après ce caractère, car nous avons vu dans un cas non équivoque de pendaison *volontaire*, des ecchy-

moses considérables dans la région du cou, et même la fracture de l'oshyoïde. (*V.* Observation 15e, pag. 423.)

Le désordre des vêtemens et de la coiffure, l'état des portes et des fenêtres, qui étaient ouvertes ou fermées en dedans ou en dehors; les déclarations écrites de l'individu qui annonçait l'intention de se suicider; un état de démence antérieur bien constaté, etc., sont autant de considérations propres à éclairer la justice, mais qui ne sont pas de la compétence du médecin.

Nous devons nous attacher à découvrir si la personne que l'on a trouvée étranglée, n'aurait pas été empoisonnée ou blessée. On lit, en effet, dans Devaux, que dans un cas de ce genre la face n'étant point décolorée et le cadavre ne présentant aucun des caractères qui indiquent la suspension avant la mort, on avait aperçu une fort petite plaie à la partie latérale droite et antérieure du thorax, cachée sous l'affaissement du corps de la mamelle, dans laquelle une petite sonde avait eu peine à s'insinuer; que cependant l'ayant dilatée, on reconnut qu'elle pénétrait dans la capacité entre la cinquième et la sixième des vraies côtes, ce qui porta à faire l'ouverture de la poitrine, pour en reconnaître les progrès; on vit alors que cette petite plaie était faite par un instrument rond, poignant et très-étroit; qu'elle traversait de part en part, et qu'elle avait occasioné un épanchement de sang dans la poitrine; d'où il fut permis de conclure que c'était la plaie qui était la cause de la mort, et que l'individu n'avait été pendu qu'après. (Rapports en chirurgie, p. 519). En supposant que l'on parvienne à décider que la mort est le résultat d'une blessure ou de l'empoisonnement, et que la strangulation ou la suspension n'ont été que

postérieures, il faudrait, avant de conclure qu'il y a eu homicide, s'assurer si la blessure n'aurait pas été volontaire, etc. (*Voyez* Blessures et Empoisonnement.) Les meurtrissures, les contusions sur différens points de la surface du corps, annoncent bien en général que l'individu s'est défendu, et forment une présomption en faveur de l'homicide; mais elles sont insuffisantes dès qu'il est avéré que des personnes mélancoliques ont commencé par se maltraiter avant de se pendre. De Haen parle en effet d'un suicide qui s'était meurtri la face avant de s'étrangler. L'homme de l'art peut encore éclairer le magistrat dans certains cas, en prouvant que l'individu qui fait l'objet du rapport était atteint d'une de ces maladies qui portent avec elles l'ennui de la vie. (*V.* Suicide.)

Nous ne terminerons pas cet article sans examiner *si la luxation de la colonne vertébrale, et notamment celle de la première vertèbre cervicale sur la deuxième ainsi que les désordres qui l'accompagnent, peuvent être l'effet du suicide*, et, en cas d'affirmative, quels sont les moyens de reconnaître qu'il n'y a pas eu homicide. La plupart des auteurs de médecine légale admettent la possibilité du fait, en se fondant sur l'observation du sabotier de Liége, dont il ne sera pas inutile de donner un extrait. Cet homme fut trouvé pendu à une poutre d'environ quatre pouces et demi de large, de manière que la corde formait une anse qui, par une de ses extrémités, embrassait cette poutre, tandis que l'autre extrémité, placée au-dessous du menton, passait derrière les oreilles pour aller se terminer vers le haut de l'occiput. Le docteur Pfeffer, qui examina le cadavre *peu de temps* après la mort, trouva le visage pâle et sans bouffissure, la langue

dans la bouche, les yeux dans l'état naturel; la tête était prodigieusement renversée en arrière, et il sortait beaucoup de fumée de la bouche; l'autorité n'ayant point permis que l'ouverture du cadavre fût faite, le docteur Pfeffer regarda les données qui précèdent comme suffisantes pour établir que la mort avait eu lieu depuis quelques instans, que les vertèbres n'étaient pas dans leur emplacement naturel, et que la moelle épinière avait subi quelque compression. Antoine Petit, chargé de rédiger une consultation sur ce point, conclut que la luxation de la colonne vertébrale avait entraîné la mort, et qu'à raison de la pesanteur du cadavre, elle aurait été le résultat du *suicide*. « Ce genre de mort, dit-il, rend raison pourquoi le sabotier mourut très-promptement et ne présenta pas à Pfeffer les signes propres à la suspension avant la mort ». Quelque incomplète que soit cette observation, on n'a pas moins admis la possibilité de la luxation des vertèbres dans le simple suicide, *et l'on a dit* qu'elle aurait principalement lieu chez un individu qui, après les préparatifs de la suspension, se laisserait tomber avec force, surtout s'il avait beaucoup d'embonpoint, s'il était d'une haute stature et d'une faible constitution.

Le docteur Esquirol, n'ayant pas cru devoir attribuer la mort de ce pendu à la luxation de la colonne vertébrale, s'exprime ainsi dans le mémoire déjà cité : «Lorsque le célèbre Pfeffer entreprit la défense de la femme et du gendre du sabotier, il n'avait pas vu un grand nombre de pendus et de suicidés; il vit le cadavre du sabotier immédiatement après la mort, et après qu'on eut enlevé du cou le lien avec lequel il s'était pendu; il

n'aperçut aucun des signes indiqués par les auteurs comme propres à caractériser la suspension avant la mort; cependant il était convaincu que cet homme était mort suicidé. Il chercha à expliquer, *par une supposition*, l'absence des signes; il *prétendit* que cette absence des signes et la promptitude de la mort prouvaient qu'elle avait eu lieu par la luxation des vertèbres cervicales, comme si l'asphyxie par l'occlusion des voies aériennes n'était pas un genre de mort subite. Pfeffer n'eût pas eu recours à cette explication, *démentie par l'observation*, s'il eût tenu compte du prompt enlèvement du lien, et de l'heure à laquelle il avait visité le cadavre, s'il eût pu le visiter immédiatement après la mort, quelques heures après, et le lendemain, comme nous avons visité le cadavre du sujet de la cinquième observation ». (*Voy.* pag. 411.)

Ces réflexions suffiront sans doute pour prouver que l'observation du sabotier de Liége ne peut servir à établir qu'il y ait eu luxation de la première vertèbre cervicale sur la deuxième, et par conséquent que cette lésion puisse être l'effet du suicide. On cherche en vain dans les auteurs des faits analogues; toutefois nous avons entendu dire à Chaussier qu'il avait été témoin d'un exemple semblable à celui dont Pfeffer nous a transmis l'observation, et que le pendu s'était réellement suicidé. (Leçons orales). Il est à remarquer pourtant que les détails d'un cas aussi important n'ont pas été publiés dans le *Recueil des Mémoires sur la médecine légale* que ce médecin a fait paraître depuis.

Tel était l'état de la science lorsque M. le professeur Ansiaux de Liége nous transmit l'observation intéres-

sante d'une femme *robuste, qui s'était pendue elle-même*, et chez laquelle il y avait, suivant lui, *diastasis*, rupture du ligament postérieur des vertèbres cervicales et lésion de la moelle épinière. (*Voyez* Observation 16[e], page 427.) Voici les réflexions qui accompagnent cette observation. « Lorsqu'un individu qui se suicide abandonne tout à coup la chaise sur laquelle il était monté, le corps éprouve une violente secousse, qui, par la manière dont la corde est ajustée et retient la tête, doit surtout se faire ressentir à la partie supérieure et postérieure de la colonne vertébrale; car la corde remontant derrière les oreilles, presse l'occiput et force le menton à s'incliner sur la poitrine, d'où la distension subite, la rupture des ligamens postérieurs et la lésion de la moelle rachidienne. C'est ainsi, et non par la luxation des vertèbres, que périssent les chats, les lapins dont on tire la tête et la queue en sens opposé. Si l'on tire directement, on déchire plusieurs des ligamens qui unissent la deuxième vertèbre à la première et à l'occipital. Si l'on emploie beaucoup de force, on opère la séparation totale de ces vertèbres; et enfin, si l'on tire en inclinant la tête sur la poitrine; on détermine la rupture des ligamens postérieurs seulement; mais toujours la mort a lieu à l'instant même ».

M. Ansiaux pense donc que la traction exercée sur la moelle dans certains cas de suicide, peut être portée au point que toute communication vitale soit anéantie entre cette partie et l'encéphale, sans luxation des vertèbres et sans fracture. Nous *admettrons* volontiers que les choses puissent se passer comme l'indique M. Ansiaux, en regrettant toutefois de ne pas trouver dans le fait qu'il a

recueilli, ni dans les expériences qu'il invoque, des preuves certaines de son assertion; en effet, on n'a pas constaté la lésion de la moelle épinière chez la femme qui s'est pendue; et il n'était guère possible de juger *a priori* qu'il existait une semblable lésion, dès qu'on sait combien la moelle rachidienne est extensible. Il est aisé de sentir que pour déterminer, par exemple, la rupture de cette moelle il faudrait un écartement des vertèbres beaucoup plus considérable que celui que l'on remarquait chez cette femme, à en juger du moins par la pièce que nous avons sous les yeux. Comment concevoir d'ailleurs que les ligamens odontoïdiens aient pu permettre, sans se rompre, cette *diduction* dans le sens vertical des facettes par lesquelles les masses latérales de l'atlas s'appuient sur celles de l'axis? Enfin, pour ce qui concerne les expériences faites sur les chats et sur les lapins, il est évident qu'elles ne sont pas immédiatement applicables à l'homme, parce que l'articulation atloïdo-axoïdienne est très-faible chez ces animaux.

Quoi qu'il en soit, les auteurs qui regardent le suicide, dans le cas de suspension, comme pouvant être le résultat de la luxation de la première vertèbre cervicale sur la deuxième, indiquent les moyens de distinguer si une lésion de ce genre est l'effet de l'homicide ou du suicide. Si le cadavre qu'on examine a été trouvé pendu, dit le docteur Richond, et qu'on ait démontré l'existence d'une luxation, on doit commencer par s'assurer si elle a été faite avant ou après la mort. (*Voyez* pag. 431.) En supposant qu'elle ait eu lieu pendant la vie, si le cadavre est pesant, fort, si ses ligamens sont relâchés, si la figure est décolorée, les yeux ternes et les membres bal-

lotans, si on ne trouve pas de fractures des autres vertèbres, et si les organes intérieurs sont engorgés, il est évident que la luxation a occasioné la mort, et on a de grandes probabilités de suicide. Si, au contraire, on trouve une altération étendue de la colonne vertébrale; si la trachée-artère est dilacérée, et si en même temps on trouve lividité de la face, injection de la langue et des yeux, il doit être à peu près certain que la luxation n'aura été que consécutive à l'asphyxie, et qu'elle a été le résultat des violences employées pour accélérer la mort. L'homicide, dans ce cas, serait très-probable; toutefois le médecin devrait se borner à décider si la luxation a été faite avant ou après la mort, et laisser à la sagacité des juges la détermination de la cause de la luxation. (Dissertation inaugurale déjà citée).

De l'asphyxie par suffocation.

On peut périr suffoqué par une multitude de causes que nous nous contenterons d'indiquer : la tuméfaction des tonsilles, de la langue, de la membrane muqueuse du larynx; la présence d'une couche couenneuse dans le larynx ou dans les bronches, ou d'un corps étranger venu du dehors dans ces mêmes parties, dans le pharynx ou dans l'œsophage; l'afflux subit de sang ou de pus; la compression de la trachée-artère par des tumeurs de diverse nature, ou de la poitrine par des liquides épanchés dans sa cavité, par l'air, par les viscères abdominaux, lorsque le diaphragme a été blessé ou rompu, etc.

Il est inutile de faire connaître les divers symptômes qui seront le résultat de ces causes, parce qu'ils sont

décrits dans tous les ouvrages de pathologie ; qu'il nous suffise de savoir qu'en pareil cas la mort peut être le résultat de l'asphyxie qu'elles déterminent, et que l'ouverture du cadavre ne tarde pas à les rendre manifestes.

BIBLIOGRAPHIE.

Asphyxie.

MENDEL (L.). De suffocatis. Strasbourg, 1776. — Nouvelles recherches chez les noyés, les suffoqués, par les vapeurs méphitiques, et sur les enfans qui paraissent morts en venant au monde. Paris, 1778.

TESTA (Ant. Jius). Della morte apparente degli annegati. Florence, 1780, in-8.

HUFELAND (Ch. W.). Diss. sistens usum vis electricæ in asphyxiâ, experimentis illustratum. Gottingue, 1785, in-4.

GODWYN (Edm.). Diss. de morbo morteque submersorum investigandis. Edimbourg, 1786, in-8.

METZGER (J. Dan.). Progr. sistens animadversiones nonnullas in novam goodwinii de morte submersorum hypothesin. Kœnigsberg, 1786, in-4.

GOODWYN (Edm.). The connexion of life with respiration, or an experimental inquiry into the effects of submersion, strangulation, etc. Londres, 1789, in-8. — Trad. en français, par HALLÉ. Paris, 1798, in-8.

BERGER (J. F.). Essai physiologique sur les causes de l'asphyxie par submersion. Thèses de Paris, an XIII, n° 512.

BARZELOTTI (Giacomo). Memoria per servire d'aviso al popolo sull' asfissie e morti apparenti. Genere 1° Considerazioni generali sulle asfissie che incominciano della sospensione del moto del cuore, e sul trattamento ad esse più conveniente. Genere 2°. Considerazioni generali sulle asfissie che incominciano della suspensione dell' azione polmonare, e sul trattamento principale, e conveniente. Genere 3°. Considerazioni generali sulle asfissie che incominciano della sospensione dell' azione cerebrale e sul trattamento principale e piu conveniente di esse. Tavola

nosologica e terapeutica delle asfissie e morti apparenti. Giornale della soc. med. di Parma. T. V, p. 5.

Plisson (Franç. Edouard). Essai historique et thérapeutique sur les asphyxies, avec quelques réflexions sur la respiration. Paris, 1826, in-18.

De la Faille. Diss. physiol. pathol. de asphyxiâ. Leyde, 1817, in-8.

Langlois (Ch.). Diss. sur l'asphyxie en général, et sur celle par les gaz en particulier. Thèses de Paris, 1830, n. 53.

DE LA MORT PAR INANITION.

Le médecin peut être requis pour déterminer si un individu trouvé mort a péri d'inanition; il importe donc d'étudier attentivement les effets de l'abstinence sur les animaux et sur l'homme bien portans.

Expériences sur les animaux par M. Collard de Martigny. Les chiens de grande stature ont vécu trois, quatre, cinq semaines et au-delà; les lapins ont succombé beaucoup plus vite. En général la mort arrive plus tôt chez les animaux d'une petite espèce, et ceux d'une même espèce périssent plus vite s'ils sont jeunes. Dans les premiers jours le chien éprouve de l'agitation; lorsqu'on l'approche il exprime par des cris le besoin de manger; il se promène dans sa cage, cherche de la nourriture et les moyens de s'échapper. Après le premier septénaire il est évidemment agité par instans et pousse des cris aigus et réitérés, surtout à la pointe et à la chute du jour; il morcelle les barreaux de sa cage : cependant presque toujours il reste couché et semble redouter le mouvement. Vers le troisième septenaire, il survient une période de véritable fureur; l'animal ronge sans

cesse les barreaux de sa cage; son œil est ardent, son aspect quelquefois menaçant, sa gueule est entr'ouverte, sa langue rouge et sèche. Vers le vingtième jour il tombe dans un accablement mêlé de courts instans d'agitation; la maigreur devient extrême; l'œil est terne, abattu et morne; l'animal reste couché sur le flanc; lorsqu'on l'appelle il soulève la tête; ses mouvemens sont très-lents; il peut à peine se tenir debout; sa respiration est pénible. Plus tard, ces phénomènes acquièrent de l'intensité. L'animal ne peut plus se lever; pour respirer il tend le cou; la chaleur diminue surtout aux extrémités; enfin réduit au dernier degré de marasme, il reste toujours couché, le cou tendu et raide, et retombe si on le met sur ses pattes; sa respiration est saccadée, entrecoupée; il lave sa langue dans l'eau qu'on lui présente, mais ne peut en avaler; il repousse le pain qu'on lui offre; il meurt. On voit évidemment d'après ce qui précède que les symptômes de la première période sont caractérisés par des alternatives d'abattement et d'agitation, ceux de la seconde par une fureur ou une inquiétude continuelles, et ceux de la troisième par une faiblesse, une stupeur et un accablement profonds.

A l'ouverture des cadavres on remarque un amaigrissement général excessif; les muscles, surtout ceux du tronc et les peauciers, sont décolorés, minces, atrophiés et privés de graisse, de tissu adipeux et de sang; leurs fibres suivent en général une direction droite. Le cerveau et ses membranes paraissent dans l'état naturel. La cornée est affaissée, blanchâtre, opaque, sans ulcération. Le cœur est peu volumineux et les parois de ses ventricules sont amincies; il contient, ainsi que les gros

vaisseaux, une très-petite quantité de sang en caillots mous, noirs, faciles à déchirer. Les poumons sont légèrement rosés, crépitans et entièrement exsangues; une très-légère sérosité humecte leurs vaisseaux; la membrane muqueuse trachéale est pâle. Dans l'abdomen, le tissu cellulaire est en très-petite quantité; le mésentère n'est nullement graisseux; tous les organes paraissent réduits à leur parenchyme essentiel. La rate et le pancréas sont pâles, petits, consistans, vides de sang. La vessie contient une très-petite quantité d'urine dépourvue d'urée; sa membrane interne est pâle. Les veines sont denses, exsangues, décolorées. Le foie est peu volumineux, vide de sang, ainsi que ses vaisseaux et la veine porte. La vésicule *est fort considérable;* elle est distendue par une grande quantité de bile jaune verdâtre, limpide, très-fluide. L'œsophage est étroit. L'estomac est contracté; sa membrane interne est épaisse et présente des replis nombreux et considérables; la tunique musculeuse participe à l'atrophie générale. La cavité stomacale est vide, la partie pylorique est teinte en jaune; la cardiaque nacrée; *il n'y a aucune trace d'inflammation.* Les petits et les gros intestins sont d'un diamètre peu considérable; ils contiennent une matière jaune verdâtre, qui, liquide dans le duodénum, acquiert d'autant plus de consistance qu'on s'approche davantage des gros intestins. Dans toute l'étendue du tube intestinal, la membrane muqueuse est ridée, celle du petit intestin est profondément colorée en jaune verdâtre; cette teinte est moins prononcée dans les gros intestins; *il n'existe non plus ici aucune trace d'inflammation.* Le sang pour ainsi dire réduit à rien contient plus d'albumine que de

fibrine. La quantité de lymphe augmente dans les huit premiers jours d'abstinence; les vaisseaux chylifères renferment un liquide transparent coagulable, blanchâtre. Depuis le huitième ou le dixième jour, la lymphe diminue; vers la fin le canal thoracique seul en contient encore un peu. Dans la première période, la lymphe devient graduellement plus riche en matière colorante, en caillot et en fibrine; elle est d'autant moins coagulable, colorée et fibrineuse, que la mort est plus prochaine. M. Collard de Martigny a conclu de ces diverses expériences que l'abstinence favorise les résorptions purulentes et l'injection du sang. (*Recherches expérimentales sur les effets de l'abstinence complète d'alimens solides et liquides, sur la composition et la quantité du sang et de la lymphe. Journal de physiologie de Magendie*, t. VIII.)

Effets de l'abstinence complète chez l'homme bien portant. Le premier de ces effets est le sentiment de la faim; bientôt après l'individu éprouve un tiraillement pénible à l'épigastre, il est triste, abattu, faible, et sa face est pâle. Le désir du rapprochement des sexes est éteint; la respiration est lente, le pouls petit, lent, la peau froide, l'excrétion de l'urine est encore fréquente; ce fluide est incolore et assez abondant. Plus tard ces symptômes acquièrent plus d'intensité; les sens affaiblis reçoivent mal les impressions de leurs excitans naturels, les facultés intellectuelles et morales sont dans un état de langueur; l'absorption est la seule fonction qui semble redoubler d'énergie. Quelque temps après, l'amaigrissement et la dépression des cavités se manifestent; les tempes deviennent creuses, les arcades temporales

saillantes ; les yeux s'enfoncent dans leurs orbites, en même temps que les arcades sourcilières et les pommettes semblent devenir plus proéminentes ; le nez s'allonge et s'effile, le menton devient aigu, les lèvres sont pâles et minces, les oreilles semblent se retirer, la couleur du visage est pâle et livide, les membres sont grêles et desséchés, les articulations semblent plus volumineuses, les saillies musculaires s'affaissent. L'intelligence devient obtuse, le malheureux paraît accablé et reste couché sans exécuter un seul mouvement, ou bien il est saisi d'un délire furieux qui le pousse aux actes les plus cruels et les plus féroces ; il méconnaît ses amis, ses proches, les prend pour ses premières victimes, et va jusqu'à détruire les seules ressources qui pourraient protéger sa misérable existence. La bouche est ardente, la salive épaisse, peu abondante ; une douleur atroce torture la région épigastrique ; il semble que cette région soit en proie à un animal dévorant. Les selles sont supprimées, ou si elles ont lieu, les matières sont noires, sèches, peu abondantes ; l'urine est rare, brune, trouble, fétide. Dans le cas d'abattement, la respiration est lente, difficile ; il se manifeste des pandiculations et des baillemens ; le sang diminue de quantité et de plasticité, de là la faiblesse et la lenteur de l'action du cœur ; le pouls est sans force. La calorification, résultat de l'énergie des fonctions précédentes, s'affaiblit de plus en plus. L'individu est en général réduit par une absorption active et continuelle au dernier degré de marasme. Son corps semble, quelques jours avant la mort, entrer en décomposition ; il exhale une insupportable fétidité ; les matières excrétées surtout, lorsqu'il en existe encore,

répandent une odeur putride; la surface de la peau se couvre de pétéchies; quelquefois il se détache des lambeaux de tégumens. Enfin l'individu meurt, éprouvant dans quelques cas des mouvemens convulsifs peu prononcés.

Est-il permis de ranger parmi les effets de l'inanition, les phénomènes de surexcitation extraordinaire observés chez les naufragés de la *Méduse*, et ne faut-il pas plutôt les rapporter aux conditions particulières dans lesquelles ils se trouvèrent, sous l'influence d'une chaleur tropicale, d'un défaut absolu de sommeil, etc.? Quoi qu'il en soit, voici quels furent ces effets. Le regard de ces malheureux était enflammé, l'haleine brûlante, la langue sèche et rouge; ils poussaient des cris, des vociférations, on remarquait les gestes, les actes les plus désordonnés, la rage la plus brutale et une soif de destruction tournée contre des compagnons d'infortune; la peau était brûlante et le pouls accéléré; à ces signes succéda bientôt un accablement général.

A l'ouverture des cadavres on remarque, une émaciation portée au dernier degré de marasme, l'absence de graisse dans toutes les parties du corps excepté dans le canal médullaire des os, l'état exsangue de tous les viscères, la fermeté de la plupart d'entre eux, du cerveau, du cervelet, de la moelle épinière, de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, du foie, de la rate, des reins, l'atrophie du système musculaire, la consistance et l'abondance de la bile et la couleur rouge de l'urine.

Les phénomènes cadavériques doivent d'ailleurs varier suivant une multitude de circonstances; ainsi l'éma-

ciation sera plus ou moins avancée suivant l'embonpoint primitif du sujet, la durée de l'abstinence et la cause qui l'a produite; l'état des cadavres pourrait-il être le même, par exemple, lorsqu'il s'agit d'individus dont le corps est resté en partie plongé dans l'eau pendant quelque temps, et d'autres qui sont morts après avoir été ensevelis sous des avalanches, sous des décombres, sous des mines, etc., et qui ont dû être asphyxiés? L'influence de la température, pour faire varier les phénomènes cadavériques, ne saurait être contestée non plus, et l'on pourra découvrir, réunis aux signes de la mort par inanition tantôt les effets de la mort par congélation, tantôt ceux de la mort par excès de chaleur. (V. l'article *Abstinence du Dictionnaire de médecine* ou *Répertoire général* etc. 1832).

Après avoir décrit les phénomènes physiologiques et cadavériques produits par l'abstinence, voyons s'il est possible de déterminer 1° que la mort d'un individu est le résultat de cette abstinence et qu'elle ne reconnait pas d'autre cause; 2° qu'elle a été volontaire ou forcée.

Première question. La mort est-elle le résultat de l'abstinence et ne reconnaît-elle pas d'autre cause? Les effets de l'abstinence ne sont pas tellement caractéristiques que l'on puisse d'après eux affirmer qu'une personne est morte de faim; il n'en serait pas de même s'il ne s'agissait que d'établir des *conjectures* ou des *présomptions*, car alors l'ensemble des caractères énoncés nous paraîtrait suffisant pour le faire. On concevra facilement l'impossibilité de se prononcer d'une manière absolue, si l'on considère 1° que l'on voit tous les jours des malades en proie à des affections nerveuses, à des gastro-

entérites chroniques etc., vivre pendant plusieurs années après avoir été soumis à un *régime alimentaire* excessivement ténu, et pouvant périr dans un état de marasme profond et avec un état des fluides analogue à ceux que l'on remarquerait si l'abstinence eût été complète; or dans ces cas, la mort est surtout le résultat des souffrances plus ou moins continues éprouvées par les individus, et des maladies dont ils étaient atteint; 2° que certaines personnes bien portantes, épuisées par l'onanisme ou par des pertes abondantes qu'elles font et qu'elles ne réparent que jusqu'à un certain point, périssent à peu près comme si elles étaient mortes de faim, quoique pourtant elles n'aient pas cessé de s'alimenter.

Mais, dira-t-on, l'état excessif de marasme, joint à l'absence de lésions cadavériques notables ne suffit-il pas, pour déterminer que l'abstinence seule a occasionné la mort? Nous sommes loin de le penser, puisqu'on voit journellement des individus atteints de certaines maladies périr dans un état de consomption remarquable, sans qu'il soit permis de découvrir après la mort des traces d'une lésion organique quelconque; d'ailleurs la foudre, une impression morale vive et profonde, la congélation, un excès de chaleur etc., ne peuvent-ils pas tuer des personnes déjà épuisées par toute autre cause que par la privation de nourriture, et ne laisser après la mort aucune altération appréciable?

Deuxième question. L'abstinence a-t-elle été volontaire ou forcée. La solution de ce problème, si elle est possible, doit être basée sur des considérations qui ne sont nullement du ressort du médecin, excepté dans les cas où par un examen attentif de tout ce qui a précédé ou

par l'ouverture des cadavres, les gens de l'art pourraient établir que les individus pouvaient être disposés à se suicider. C'est donc aux magistrats à recueillir des faits précis sur une foule de points qu'il suffira d'indiquer ici : par exemple des individus naufragés et qui ont pu échapper aux dangers de la submersion, ont-ils été trouvés morts loin des lieux où ils auraient pu prendre de la nourriture; les personnes trouvées mortes avaient-elles été enfermées ou s'étaient-elles enfermées dans des chambres qui ne pouvaient pas communiquer avec l'extérieur, et dans lesquelles on ne voyait ni alimens, ni débris d'alimens, ni aucune trace pouvant faire soupçonner qu'il en eût existé; des précautions ont-elles été prises pour empêcher les plaintes des malheureux de parvenir aux oreilles d'autrui; les individus étaient-ils misérables au point d'être dans le dénument le plus absolu, étaient-ils l'objet d'inimitiés ou de haines, et déjà n'avait-on pas fait quelques tentatives pour se débarrasser d'eux; étaient-ils sains d'esprit et pouvait-on soupçonner quelque intérêt à les faire périr. (V. *deux cas de suicide par inanition consignés dans les Archives générales de Médecine*, tome 27.)

Il ne sera pas inutile, avant de terminer cet article, d'exposer succinctement quelques propositions sur l'abstinence, qui nous paraissent pouvoir, dans certains cas, éclairer les gens de l'art appelés à résoudre les questions difficiles dont nous parlons 1° : il est impossible d'assigner le terme qu'un homme adulte, soumis à une abstinence complète, peut atteindre sans succomber; dans les deux cas de suicide précités, la mort arriva au soixantième et au soixante-troisième jour; ces individus n'a-

vaient pris aucun aliment solide, et ils n'avaient bu que de l'eau, du sirop d'orgeat et un peu de vin ; l'un d'eux avait avalé une seule fois un peu de bouillon. Dans d'autres exemples on a vu la mort arriver au huitième, au quarantième, au quatre-vingtième jour, et s'il faut en croire certains auteurs, au huitième mois, à la dixième année et même plus tard. 2° L'enfance, la jeunesse, les tempéramens nerveux, les constitutions sèches, sont moins propres que les âges, les tempéramens et les constitutions opposés à supporter l'abstinence. 3° Les femmes meurent d'inanition plus tard que les hommes. 4° Les individus habitués de longue main à vivre de peu supporteront plus facilement et plus longuement l'abstinence, toutes choses étant égales d'ailleurs, que les autres ; il en est de même de ceux qui sont sous l'influence d'affections vives de l'ame. 5° On endure beaucoup plus facilement la faim dans l'état de maladie que dans l'état de santé ; c'est surtout dans l'aliénation mentale, dans la mélancolie et dans l'hystérie que l'on puise des preuves incontestables de cette assertion. 6° L'abstinence d'alimens solides peut être portée beaucoup plus loin lorsque les individus font usage de boissons. 7° On n'a pas encore suffisamment apprécié l'influence des climats et des saisons sur la durée de l'abstinence ; toutefois on a cru remarquer que le froid et l'humidité étaient très-favorables à une longue abstinence.

BIBLIOGRAPHIE.

WIER (J.). De commentitiis. In oper. omn. Amsterdam, 1671, in-4°, p. 748-769

LENTULUS (Paul). Historia admiranda de prodigiosâ Apol-

loniæ Schreieræ virginis in agro bernensi inediâ;... complurium etiam aliorum de ejusmodi prodigiosis inediis, doctissimorum, necnon fide dignissimorum virorum narrationes, etc. Berne, 1604, in-4°, 211 pp.

LICETI (Fortun.). De his qui diù vivunt sine alimento libri quatuor, in quibus diuturnæ inediæ observationes, opiniones et causæ summâ cum diligentiâ explicantur, etc. Padoue, 1612, in-fol.

CITOIS (Franç.). Histoire merveilleuse d'une fille de Poictou qui, depuis trois ans, vit sans manger et sans boire, in-8°, 71 pp. Recus. in Opuscul. med. Paris, 1639, in-4°, p. 53-107. — Access. abstinentia puellæ confolentaneæ ab Israelis Harveti confutatione vindicata. Cui præmissa est ejusdem puellæ anabiosis, p. 109 164.

PROVENCHÈRES. Histoire de l'inappétence d'un enfant, de son désistement de boire et de manger pendant quatre ans et onze mois, et de sa mort. 1616, in-8°.

RODERIC a CASTRO (Steph.). De asitiâ tractatus. Florence, 1650, in-8°, 101 pp.

SEBITZ (Melch.). Defend. Raygero. Diss. de inediâ. Strasbourg, 1664, in-8°.

REYNOLDS. A discourse upon prodigious abstinence, etc. Londres, 1669, in-4°. — Extrait dans la Bibliothèque raisonnée de l'Europe, 1747, t. XXXIX, p. 248.

RUMPEL. Diss. de inediâ quorumdam hominum diuturnâ. Leipzig, 1674, in-4°.

PECHLIN (Jo. Nic.). De aëris et alimenti defectu, et vitâ sub aquis meditatio, etc. Kiel, 1676, in-8°, 185 pp.

RITTER. Diss. de possibilitate et impossibilitate abstinentiæ longæ. Bâle, 1737, in-4°.

WALDSCHMIDT. De his qui diù vivunt sine alimentis. Helmstadt, 1719.

STRUVE. Frid. Christ. Præs. Fr. HOFFMANN. Diss. de inediæ noxâ atque utilitate. Halle, 1739, in-4°. — Frid. Hoffmanni opera omnia.

BECCARI (Barth.). De longâ cibi potûsque omnis abstinentiâ.

De Bononiensi scient. et art. instituto atque Acad. comment., t. II, part. 1, p. 221-235.

PLANQUE. Bibliothèque choisie de médecine, art. ABSTINENCE.

HALLER. Physiolog., t. VI.

PERCIVAL (Thomas). Medical Essays, t. II, 1790.

DUMAS. Mémoire sur les causes de la faim et de la soif. Journ. gén. de méd., t. XVI, p. 195-203.

EGRON (J.-P. Louis). Quelques considérations sur l'abstinence. Thèses de Paris, 1815, n° 22. — L'auteur, comme le suivant, décrit ce qu'il a lui-même éprouvé.

SAVIGNY (J.-B. Henri). Observations sur les effets de la faim et de la soif éprouvées après le naufrage de la frégate du roi *la Méduse*, en 1816. Thèses de Paris, 1818, n° 84.

Freiwilliger Hungertod, von dem Verhungerten selbst beschrieben. In Hufeland's Journal, 1819, t. XLVIII, n° 5, p. 95, 103. Trad. dans la Bibliothèque médicale, t. LXVII, p. 82. — C'est le sujet lui-même de l'observation qui a décrit les phénomènes de son abstinence.

POURCY (E.-J.). Dissertation sur l'abstinence. Thèses de Paris, 1819, n° 285. — Principalement sous le point de vue thérapeutique.

MARTINI (Lorenzo). Lezioni di fisiologia, t. VI, p. 47.

ROLANDO (L.) et GALLO (L.). Necroscopia di Anna Garbero asita per lo spazio di 32 mesi, 11 giorni. Con riflessioni. Turin, 1828, in-4°, 36 pp. 2 pl. Extrait dans les Archives gén. de méd., 1819, t. XIX, p. 247.

COLLARD DE MARTIGNY (C.-P.). Recherches expérimentales sur les effets de l'abstinence complète d'alimens solides et liquides, sur la composition et la quantité du sang et de la lymphe. Journ. de physiologie de Magendie, t. VIII, p. 152-210. — L'auteur a énoncé le premier, d'après l'expérience, l'opinion que l'abstinence favorise les résorptions purulentes et l'infection du sang.

HEBRAY (A.). De l'influence de l'alimentation insuffisante sur l'économie animale. Thèses de Paris, 1829, in-4°, 59 pp.

PIORRY. De l'abstinence, de l'alimentation insuffisante, et

de leurs dangers. Journal hebdomadaire; t. VII, p. 161-185. — Extrait dans les Archives de méd., 1830.

CAFFORT. Note sur les abus de la diète. Mémorial des hôpitaux du Midi, t. II, p. 528.

DES BLESSURES.

En médecine légale on désigne sous le nom de *blessure* toute altération locale d'une partie du corps produite par un acte de violence ou par l'application d'un caustique, soit que la cause ait été dirigée contre le corps, soit que le corps ait été poussé contre la cause vulnérante. Il suit de là que l'on doit rapporter aux *blessures* la *contusion*, la *commotion*, la *fracture*, la *luxation*, l'*entorse*, la *brûlure* et les *plaies*. On voit tous les jours des médecins confondre, dans les rapports juridiques, des objets aussi différens, et désigner indistinctement sous le nom de blessures, de plaies ou de contusions, des lésions qui ne se ressemblent pas; il en est d'autres qui attachent bien à chacun de ces mots le sens qui lui convient, et qui néanmoins commettent des erreurs graves lorsqu'ils décrivent les lésions dont nous parlons, parce qu'ils oublient de noter des particularités essentielles, ou parce qu'ils ignorent la valeur de certaines expressions qu'il est indispensable de connaître : c'est ce qui nous engage à rappeler la définition de chacune de ces lésions, et à décrire les nuances qu'elles peuvent présenter, avant de nous occuper de leur histoire médico-légale, que nous rapporterons aux sept articles suivans :

1° Législation sur les blessures;

2° Classification des blessures;

3° Rapports qui existent entre les blessures et leurs

causes, envisagés comme moyen de reconnaître la nature particulière de l'agent vulnérant;

4º Danger des blessures, leur marche, leurs terminaisons; moyen d'apprécier jusqu'à quel point leurs effets doivent être rapportés à la violence extérieure qui les a produites.

5º Signes propres à déterminer si les blessures ont été faites pendant la vie;

6º Signes qui peuvent faire distinguer si les blessures sont le résultat d'un accident, d'un meurtre ou d'un suicide;

7º Règles de l'examen des blessures.

De la contusion.

La contusion est une blessure sans entamure à la peau, faite par un corps obtus, dur, pesant; on l'appelle *meurtrissure* quand elle est le résultat d'une rixe entre deux ou plusieurs personnes. L'examen le moins attentif des parties contuses démontre qu'il peut y avoir au moins trois degrés de contusion: le premier connu sous le nom de *froissement*, n'entraîne que la rupture de quelques vaisseaux capillaires; dans la *dilacération*, qui constitue le second degré, les tissus sont déchirés, et l'on aperçoit une foule de petites plaies plus ou moins rapprochées; enfin l'*attrition*, qui n'est autre chose que la désorganisation complète des parties molles, réduites en une sorte de bouillie, forme le troisième degré. La contusion, supposant toujours la rupture de quelques vaisseaux sanguins, ne saurait exister sans *ecchymose*, c'est-à-dire sans épanchement ou infiltration de sang dans le

tissu cellulaire, comme nous l'établirons incessamment, tandis que nous verrons que l'ecchymose ne suppose pas toujours la contusion. Belloc et plusieurs auteurs de médecine légale se sont évidemment trompés en émettant une proposition contraire.

On évitera de confondre la contusion avec la rupture d'un muscle, d'un tendon, etc., ou avec la crevasse d'un viscère creux, altérations qui peuvent reconnaître pour cause une contraction violente incomplète, ou la distension que produit une grande quantité de fluide accumulé dans la cavité d'un organe creux.

Toutes les parties du corps, même les plus dures, peuvent être affectées de contusion; mais le danger n'est pas toujours le même; elles sont en général redoutables par la commotion qu'elles déterminent dans les organes les plus importans, par la rupture des tissus, ou par l'inflammation, la suppuration et le sphacèle, qui en sont souvent la suite.

De l'ecchymose.

Le mot ecchymose dérivé de εχ, *extra*, dehors, et de χυμος, suc, liqueur, est employé pour désigner l'infiltration ou l'épanchement de sang dans les aréoles des divers tissus. Lorsque ce liquide est infiltré dans le tissu cellulaire sous-cutané, de manière à ne former qu'une tumeur large, diffuse, peu élevée, on dit que l'ecchymose est par *infiltration;* si, au contraire, le sang, répandu en assez grande quantité, s'accumule en un foyer, et produit une tumeur molle ou rénitente, comme on l'observe plus particulièrement après les coups et les

chutes sur la tête, l'ecchymose est dite par *congestion;* on lui donne aussi vulgairement les noms de *bosse* et de *thrombus*. La plupart des auteurs de médecine légale ont cru devoir appeler *sugillations* les ecchymoses produites par une cause interne, les taches scorbutiques, par exemple, comme si les lésions dont il s'agit n'étaient pas entièrement semblables à celles qui sont le résultat d'une violence extérieure; il est évident qu'il est inutile d'admettre une pareille dénomination, dès que la différence que l'on assigne ne porte que sur la cause; il importe même de la faire disparaître du vocabulaire médical, parce qu'elle dérive du verbe *sugere*, sucer, et qu'on a voulu s'en servir pour exprimer toute autre chose que le résultat de la *succion*.

Les *causes* les plus ordinaires de l'ecchymose sont les chutes et les percussions. Les plaies peuvent y donner lieu, lorsqu'elles sont étroites et que leur direction est oblique, circonstances qui s'opposent au libre écoulement du sang; certaines maladies caractérisées par l'atonie des solides et par la grande fluidité du sang, comme le scorbut, le *morbus hæmorrhagicus*, etc., sont des causes évidentes d'ecchymose; il en est de même de la pression du corps continuée pendant quelque temps, d'un mouvement brusque, d'une secousse violente, d'un effort pour soulever un fardeau, pour vomir, pour aller à la selle, etc. (1); on en voit paraître à la suite du plus léger

(1) Chaussier a recueilli, sur les causes dont nous parlons, des faits curieux qu'il ne sera pas sans intérêt de faire connaître: 1° Une femme de campagne, âgée de trente ans, d'une forte constitution, enceinte de cinq mois, monta sur une charrette

froissement dans nos tissus ; il peut même arriver qu'elles se développent sans l'action d'aucune de ces causes ; il n'est pas rare, dit Chaussier, de voir des personnes se coucher avec l'apparence de la meilleure santé, et se lever le lendemain matin avec une tache rouge sous la

qui venait à la ville distante de son domicile d'environ deux lieues. La violence des secousses et des cahots de la voiture lui causait de grandes douleurs, surtout au côté droit de l'abdomen : à son arrivée à la ville, elle se mit aussitôt sur un lit pour se reposer de ses fatigues ; mais bientôt il survint des faiblesses, des défaillances, des sueurs froides, et cette femme mourut tranquillement dans l'espace de trois heures. Les viscères des différentes cavités splanchniques étaient dans l'état naturel, si ce n'est que l'utérus était développé et contenait un fœtus d'environ cinq mois. Il y avait dans la partie profonde de l'abdomen du côté droit, sous le péritoine, une grande quantité de sang noir, en partie fluide, en partie coagulé, qui était infiltré, ramassé en un foyer, et formait une longue et large tumeur qui, de la fosse iliaque du côté droit, s'étendait jusqu'à la hauteur du rein, et avait près de cinq pouces de largeur ; la quantité de sang extravasé fut évaluée à plus de trois livres ; il provenait de la rupture d'une des veines de l'ovaire droit, veines qui sont toujours fort dilatées pendant la grossesse, surtout chez les femmes qui ont eu déjà plusieurs enfans. — 2° Une jeune femme blonde, délicate, enceinte pour la première fois, eut pour accoucher des douleurs vives et fréquentes qui déterminèrent, dans les derniers temps du travail, une infiltration de sang considérable dans le tissu lamineux de la lèvre droite de la vulve : on fit infructueusement, pendant plusieurs jours, des applications de compresses trempées dans une infusion aromatique. Sept jours après l'accouchement, le pouls était petit, faible, fréquent. La lèvre droite de la vulve, renversée en dehors, formait une grosse tumeur oblongue, brunâtre, luisante, tendue, qui paraissait prête à se rompre, était peu douloureuse au toucher, et dans laquelle on sentait manifestement la fluctuation. Incisée avec la lancette,

conjonctive. (Rieux J.-J. Germ., *Considérations médico-légales sur l'ecchymose, la sugillation, la contusion, la meurtrissure*; Paris 1819, in-8°, p. 239.)

Le *siége* et l'*étendue* de l'ecchymose ne sont pas tou-

cette tumeur fournit d'abord environ quatre onces de sang noir épais, mêlé de petits caillots; on s'aperçut bientôt que le sang continuait à couler, et comme la femme s'affaiblissait, on eut recours à un tampon de charpie trempée dans de l'eau alumineuse, qui arrêta l'hémorrhagie; mais la faiblesse résultant de cette hémorrhagie avait été assez grande pour déterminer la mort de la femme douze jours après l'accouchement. A l'ouverture du cadavre, on trouva beaucoup de sang épanché dans le tissu cellulaire sous-péritonéal qui environne le côté droit du vagin et de l'intestin rectum, sur le corps des vertèbres des lombes et même entre les deux lames du mésentère. Il fut impossible de déterminer quel était le vaisseau qui avait été rompu; on présuma seulement que c'était une branche du plexus veineux qui entoure l'orifice du vagin. — 3° Il survint tout à coup chez un homme sujet à la constipation, et qui fit de grands efforts pour aller à la selle, une ecchymose considérable au scrotum. — 4° Une jeune femme d'une constitution forte, d'un tempérament sanguin, d'un caractère irascible, enceinte pour la première fois et parvenue au terme de la grossesse, éprouve les douleurs de l'accouchement, s'emporte, s'agite par saccades, et délire; cependant elle accouche heureusement; mais au lieu de se calmer, le délire, l'agitation subsistent, se renouvellent avec violence par intervalles; on ne la contient qu'avec peine dans son lit; tous les secours sont inutiles, et elle meurt quelques jours après son accouchement. A l'ouverture du corps, on trouva dans la fosse iliaque droite, sous le péritoine, une grande quantité de sang infiltré dans le tissu lamineux, ramassé en foyer dans quelques points; le muscle grand psoas était rompu dans une partie de son épaisseur et en différens endroits. (*Recueil de Mémoires, Consultations et Rapports sur différens objets de méd. lég.* Paris, 1824, in-8°, p. 597 et suiv.)

jours les mêmes : les unes sont superficielles et n'intéressent que le tissu cellulaire sous-cutané, d'autres sont profondes, et alors le sang se trouve infiltré ou épanché dans la substance des muscles, sous le périoste, entre le tissu propre des viscères et la membrane qui les recouvre, dans le tissu de ces organes, entre les nerfs, les vaisseaux sanguins et le tissu cellulaire qui leur sert de gaîne. Il en est qui occupent un très-grand espace ; d'autres sont excessivement bornées.

La *marche* de l'ecchymose superficielle doit être parfaitement connue du médecin chargé d'un rapport juridique sur les blessures, puisqu'elle peut servir à indiquer l'époque où la lésion a été faite. Dans le plus grand nombre de cas, la partie ecchymosée offre d'abord une tache rouge ou bleuâtre, qui ne tarde pas à devenir livide, plombée ou noirâtre, et qui est produite par le sang répandu dans le tissu cellulaire sous-cutané. Au bout d'un certain temps cette tache s'éclaircit graduellement, acquiert une couleur violette, verdâtre, jaunâtre, citrine, et disparaît ; à mesure qu'elle change ainsi de nuance, elle s'étend, et l'on observe que la partie centrale est toujours d'une couleur plus foncée que la circonférence : ainsi, dans une ecchymose qui marche manifestement vers la guérison, on remarque, à une certaine période de la maladie, un point central violet, entouré d'une auréole d'un jaune foncé, bordée elle-même d'un cercle de couleur citrine. « On trouvera la cause de cette série de phénomènes, dit Chaussier, dans la nature du sang, la disposition et les propriétés du tissu lamineux ; en effet, dès que le sang cesse d'être soumis à l'action circulatoire, il perd par le repos sa couleur

vive, devient brunâtre et tend à se coaguler; mais comme il se fait continuellement dans les aréoles du tissu lamineux une sécrétion séreuse, ses molécules sont successivement délayées, dispersées peu à peu par l'action tonique du tissu, dans les aréoles circonvoisines, ce qui produit en même temps la diffusion de la tache ecchymosée, et le changement de couleur que l'on y remarque et qui diminue chaque jour par l'absorption qui se fait successivement ». L'âge, la constitution du sujet, l'état des propriétés vitales, l'étendue, la situation de l'ecchymose et la cause qui l'a produite, influent singulièrement sur le temps nécessaire pour que la résolution soit complète; mais toujours est-il constant qu'elle ne saurait avoir lieu sans présenter la dégradation successive des couleurs dont nous avons fait mention.

Quand l'*ecchymose est profonde*, par exemple, lorsqu'elle a son siége dans les muscles qui sont maintenus par de fortes aponévroses et qui recouvrent immédiatement les os de la cuisse, de l'avant-bras, de la paume des mains, de la plante des pieds ou de la face spinale du rachis, le plus souvent on n'en aperçoit d'abord aucune trace à l'extérieur; la peau qui a reçu le coup et qui correspond à la partie lésée ne présente aucune lividité; quelquefois cependant on voit paraître au bout de cinq, six ou huit jours, des taches sous-cutanées plus ou moins étendues, d'une couleur violette ou jaunâtre; enfin, dans certaines circonstances, les taches dont nous parlons se montrent sur un point assez éloigné de celui qui était le siége de l'ecchymose, ce qui prouve que le sang infiltré a été délayé par le fluide sécrété dans le tissu la-

mineux, et qu'il s'est répandu successivement dans les mailles du tissu cellulaire.

Il est une autre cause qui fait souvent varier le siége de l'ecchymose, et qu'il importe de signaler ici ; en général l'infiltration du sang s'étend plus ou moins en largeur dans le sens où la résistance et la dureté des tissus ne s'oppose pas à cette sorte d'imbibition. M. Patrix a fait à ce sujet des remarques intéressantes dont nous allons rapporter ici les principales, et qui prouvent que l'ecchymose ne se manifeste pas constamment dans la direction que semblerait indiquer le siége de la contusion. Dans l'aîne, l'ecchymose apparaît plutôt en bas, tandis que dans les régions iliaques et hypogastriques elle s'étend de bas en haut, différence qui résulte de ce que la couche sous-cutanée est plus adhérente sur les bords du bassin qu'au-dessus et au-dessous; cette remarque s'applique au genou, à l'épaule, à la poitrine, en un mot à une grande partie de la surface du corps. Ainsi, une contusion du condyle interne du fémur, sera suivie d'une ecchymose qui s'étendra au-dessus du point contus; au condyle correspondant du tibia, on observera l'inverse; au mollet, l'infiltration sanguine se propage du côté de l'articulation; à la face externe et antérieure de la jambe, on la voit s'étendre à peu près également au-dessus et au-dessous du point contus; sur la fesse, l'ecchymose se manifeste du côté de la cuisse; au dos, aux lombes, aux parties latérales de la poitrine, elle s'étend plutôt vers les flancs; à la mamelle elle reste circulaire; lorsque la contusion a son siége sur les parties latérales du cou, l'ecchymose s'étend en avant et en bas;

dans celle du front, elle gagne les paupières, etc. (Velpeau, *De la contusion dans tous les organes*, thèse de concours, Paris 1833, in-4°, p. 7). On conçoit toute l'importance qu'il peut y avoir, dans certains cas de médecine légale, à savoir si le siége de la contusion est bien celui où l'on remarque l'ecchymose. On devra donc tenir compte des diverses remarques qui précèdent, dans le cas, par exemple, où il s'agirait de déterminer, soit la direction dans laquelle un coup aurait été porté à un individu, soit la situation du blessé relativement à celle dans laquelle se trouvait celui qui l'a frappé, etc.

La peau peut également ne présenter aucune altération dans sa couleur, lorsque l'ecchymose a son siége dans les différens viscères, quand même ceux-ci auraient été déchirés en plusieurs lambeaux, et qu'un épanchement plus ou moins considérable de sang aurait été la suite de leur rupture. De là la nécessité de pratiquer de longues et de profondes incisions sur les cadavres, avant d'affirmer que des percussions qui n'ont fait subir aucune altération à la peau n'ont rien changé à l'état des tissus sous-jacens.

Le *diagnostic* des ecchymoses, est facile à établir. On distinguera celles qui sont superficielles des *lividités cadavériques*, en ayant égard à leur siége (*voyez* MORT), et en coupant une lame mince de la peau; en effet, dans la *lividité* il y a simplement congestion de sang dans les réseaux capillaires, de manière que la couleur foncée ne s'étend point aux parties sous-jacentes. Les taches rouges ou violacées qui sont *congénitales*, celles que l'on remarque dans le *scorbut*, dans les *exanthèmes* aigus ou chroniques, celles qui reconnaissent pour cause des

excoriations snperficielles, ou l'action d'un *vésicatoire*, les *pétéchies*, les *varices sous-cutanées*, etc., offrent un caractère particulier, et ne présentent jamais les nuances de couleur que l'on observe dans l'ecchymose; d'ailleurs plusieurs d'entre elles ne sont que des symptômes de maladies qu'il n'est point difficile de reconnaître. L'ecchymose produite par la *sangsue* laisse apercevoir à son centre la morsure triangulaire de l'animal. Les taches livides ou noirâtres, faites avec la *mine de plomb*, le *sulfure d'antimoine*, etc., disparaîtront lorsqu'on les lavera avec de l'eau. L'escarre qui a lieu chez le vivant ne pourra pas être confondue avec l'ecchymose superficielle, si l'on fait attention aux symptômes qui ont dû précéder la mortification, à la sensibilité de la partie, etc.: s'il s'agissait de la distinguer des ecchymoses du canal digestif et du diaphragme, qui sont fréquemment le résultat de vomissemens opiniâtres, de convulsions, de l'action des poisons, etc., on aurait égard à la mollesse des escarres, au peu de résistance qu'elles offrent, et à la facilité avec laquelle on les détache par le plus léger frottement, tandis que les ecchymoses ne disparaissent qu'après les avoir incisées, et avoir enlevé, au moyen de l'eau, le sang extravasé dans les tissus. Il est quelquefois plus difficile de juger si les ecchymoses que l'on observe sur un cadavre sont le résultat de violences exercées du vivant de l'individu ou de la putréfaction du corps: toutefois on parvient souvent à établir cette distinction en ayant égard aux circonstances suivantes: l'ecchymose qui est la suite de la putréfaction ne se manifeste ordinairement que dans certaines régions du corps, et lorsque la décomposition putride est déjà bien

caractérisée ; on n'y voit jamais ces nuances de jaune et de citrin qu'il n'est pas rare de remarquer dans celle qui est l'effet d'une percussion opérée du vivant de l'individu. (*Voyez* plus loin les observations et les expériences relatives aux lésions faites avant ou après la mort).

Les applications que l'on peut faire à la médecine légale de l'histoire de l'*ecchymose*, sont assez nombreuses, pour que nous n'ayons pas besoin de nous justifier d'avoir détaillé tout ce qui s'y rapporte; en effet, la contusion produite par une violence extérieure, par une chute, etc., est toujours accompagnée d'ecchymose; or celle-ci peut être superficielle, ou profonde, se manifester peu de temps ou plusieurs jours après le coup, se montrer à l'endroit frappé ou beaucoup plus loin, présenter une ou plusieurs nuances, suivant l'époque où on l'examine; phénomènes qu'il importe d'étudier attentivement lorsqu'on cherche à apprécier l'intensité de la cause vulnérante, le moment de son action, etc. Dans certains cas l'étude de l'ecchymose peut apprendre que l'individu dont on examine le cadavre, n'a été ni blessé, ni empoisonné, et que les taches livides que l'on observe sont l'effet de la putréfaction, ou de vomissemens violens, de convulsions, etc. Ici elle fait connaître si l'enfant qui vient de naître a présenté les pieds, les fesses, ou le sommet de la tête, dans telle ou dans telle autre position. (*V.* p. 245). Là, elle fournit des éclaircissemens importans pour résoudre la question de la suspension, suivant la forme qu'elle affecte, suivant sa situation, la couleur des parties qui l'avoisinent, les désordres des tissus, etc. (*Voyez* ASPHYXIE par suspension, p. 403).

De la commotion.

On désigne sous le nom de *commotion*, l'état de stupeur dans lequel un organe est plongé, par suite d'une percussion, d'une chute, d'une secousse ou d'un ébranlement. Tous les organes peuvent être le siége de la commotion; toutefois celles du cerveau sont les plus fréquentes. S'il arrive souvent que la commotion a lieu dans l'organe voisin de la partie frappée, il n'est pas rare aussi de l'observer dans un des organes éloignés de l'endroit qui a reçu le coup; c'est ainsi, par exemple, que la commotion du cerveau reconnaît pour cause une chute sur les fesses, sur les genoux, sur les talons ou sur les pieds. Parmi les effets de la commotion, il en est de constans et de variables; les premiers sont la suspension et l'interruption de la sensibilité et de toute action nerveuse; ils peuvent être momentanés ou persister pendant un temps plus ou moins long: les autres sont relatifs à l'altération que les tissus ont pu éprouver; tantôt les organes ont conservé leur intégrité; dans certains cas, suivant quelques auteurs, leur volume est diminué et leur densité augmentée, sans autre changement apparent: dans un assez grand nombre de circonstances, on remarque des ruptures, des hémorrhagies, l'inflammation, des épanchemens, le sphacèle; il est des cas enfin, où les parties qui ont été le siége de la commotion ne remplissent plus leurs fonctions d'une manière convenable: c'est ce qui arrive par exemple aux muscles, aux nerfs et aux vaisseaux. Le danger des commotions n'est donc pas le même; il en est qui sont immédiatement

mortelles; d'autres ne déterminent la mort qu'au bout de plusieurs jours ou sont suivies de la guérison complète ou incomplète; les plus dangereuses d'entre elles sont celles du cerveau et de la moelle épinière. Il est donc quelquefois permis de rapprocher les lésions dont nous parlons des lypothymies, des syncopes ou morts subites, qui dans certains cas sont produites par une surprise, une frayeur excessive.

De la fracture.

La *fracture* doit être définie, la rupture d'un os ou d'un cartilage par une violence extérieure, un effort ou une chute: elle est caractérisée par le changement de forme, par la mobilité contre nature et la crépitation de la partie fracturée, phénomènes qui tardent plus ou moins à se manifester, selon la cause et le siége de la fracture, et qui peuvent éprouver des modifications suivant que l'os a été cassé en deux ou en plusieurs fragmens, qu'il y a ou qu'il n'y a point d'esquilles, suivant la disposition des fragmens, etc. Le danger des fractures est relatif à leur siége, à leur simplicité ou à leur complication, aux accidens qui les suivent, à l'âge de l'individu, etc.

De la luxation.

On peut définir la *luxation*, le déplacement des surfaces articulaires, qui est le résultat immédiat d'un coup, d'une chute, d'une violence extérieure, ou de l'action musculaire, et qui est toujours accompagné de douleur, d'une altération plus ou moins grande de la forme, de la longueur de la partie, et de l'impossibilité ou de la difficulté de ses mouvemens. Ainsi, par sa cause, ce genre de lésion diffère essentiellement de cette maladie

chronique que l'on nomme improprement luxation spontanée.

De l'entorse.

On désigne sous le nom d'*entorse*, une affection des articulations, caractérisée par un gonflement douloureux, et par la difficulté de ses mouvemens, et qui reconnaît pour cause la torsion, le renversement ou tout autre violence subite.

De la brûlure.

La *brûlure* est une lésion produite par le feu ou par un caustique, et qui consiste tantôt dans la rubéfaction ou l'inflammation des tissus, tantôt dans leur carbonisation ou leur destruction totale. Lorsqu'elle est superficielle, elle présente peu de danger si elle est bornée, à moins que l'individu ne soit doué d'une grande susceptibilité nerveuse; si elle est superficielle et très-étendue, elle fait périr dans un court espace de temps, tandis qu'elle peut ne déterminer la mort que plusieurs jours après la chute des escarres, si elle est profonde et moyennement étendue.

Des plaies.

La *plaie* est une solution de continuité accidentelle, plus ou moins récente, ordinairement sanglante, produite par une cause mécanique. On la désigne sous des noms différens suivant la cause qui l'a déterminée: ainsi on l'appelle *égratignure*, *excoriation*, *piqûre*, *coupure*, *plaie-contuse*, *plaie d'arme à feu*, *morsure*, *plaie par arrachement*, *plaie envenimée*, etc. Ces dénominations dont le sens est parfaitement connu de toutes les per-

sonnes qui se livrent à l'étude de la chirurgie, ne doivent pas être confondues dans un rapport juridique.

Toutes les plaies ne sont pas également dangereuses. Le danger des *piqûres* est en général plus grand que celui des plaies faites par des instrumens *tranchans*, non-seulement parce qu'elles pénètrent plus avant, mais encore parce qu'elles offrent une moindre issue au pus, et qu'elles déchirent imparfaitement les filets nerveux et les parties aponévrotiques. Les plaies *contuses* et surtout celles qui sont faites par des *armes à feu*, pouvant donner lieu à la commotion, au sphacèle, et à la destruction des parties blessées et de celles qui les avoisinent, sont beaucoup plus redoutables que les précédentes; les hémorrhagies consécutives que l'on observe quelquefois à la chute des escarres, et la présence des corps étrangers qui entretiennent pendant long-temps la suppuration, viennent souvent augmenter leur gravité. Le danger des *morsures* faites par des animaux vénimeux, et des *plaies envenimées*, est relatif à la nature du venin ou du poison qui ont été appliqués sur nos tissus. (*Voyez* EMPOISONNEMENT).

Le médecin peut être appelé pour déterminer non-seulement la nature et le danger d'une plaie, mais aussi pour éclairer les magistrats sur son ancienneté et le temps nécessaire à sa guérison; il doit donc connaître exactement les phénomènes qui accompagnent ces sortes de blessures aux diverses époques, et les circonstances qui peuvent modifier, accélérer ou retarder leur guérison. Voici quelques données à cet égard.

Les plaies présentent des phénomènes différens, suivant leur nature et les diverses époques auxquelles on les

examine. Quand une plaie a été faite par un instrument tranchant, et que les bords non contus, ont été réunis exactement peu de temps après la division du tissu, elle peut guérir sans suppurer, c'est-à-dire par première intention ou par adhésion primitive; l'hémorrhagie s'arrête, par la pression que les lèvres affrontées exercent l'une contre l'autre, à raison des moyens mécaniques qui les maintiennent en contact; ces lèvres ne tardent pas à éprouver un léger gonflement inflammatoire, accompagné de rougeur, de chaleur, et qui est suivi de l'exsudation d'une lymphe plastique, susceptible de s'organiser pour former la cicatrice: d'abord terne et transparente, la lymphe qui suinte des bords de la plaie, devient plus épaisse, plus tenace et blanchâtre le second et le troisième jour; plus tard elle se pénètre de vaisseaux et constitue la cicatrice, véritable membrane intermédiaire aux bords de la division qu'elle réunit et avec lesquels elle finit par se confondre entièrement. La cicatrice paraît linéaire à l'extérieur, quelle que soit son étendue vers les parties profondes, intéressées; elle est d'un rouge assez vif les premiers jours qui suivent sa formation, ensuite elle pâlit peu à peu, et après un temps variable prend la couleur de la peau, et reste un peu plus blanche.

Quand la plaie ne doit se réunir que par *seconde intention* ou *adhésion secondaire*, c'est-à-dire après avoir suppuré, les phénomènes de sa guérison sont différens des précédens : ce mode de réunion s'observe lorsque la plaie est avec perte de substance, que ses bords sont contus, ou que, long-temps exposés au contact de l'air, ils se sont fortement enflammés avant d'être réunis, que le malade présente quelque vice général et local qui en-

trave la guérison, etc. Après la cessation de l'hémorrhagie, le sang se colle à la surface de ces plaies, et forme une croûte ou coagulum qui les défend du contact de l'air et des pièces d'appareil dont on les couvre. Vers le second jour, un suintement séro-sanguinolent plus ou moins abondant pénètre les pièces d'appareil et se supprime vers le troisième jour; la plaie rougit et s'enflamme; il se fait un nouveau suintement séro-purulent. A cette époque, la surface de la plaie paraît gonflée, livide, blafarde, quelquefois comme marbrée de taches violacées, brunes ou verdâtres : cet aspect n'a rien de fâcheux aux yeux des personnes qui ont l'habitude de voir souvent de larges plaies; en effet, au bout de quelques jours, il se développe sur différens points, et vers la circonférence de la solution de continnuité, de petits tubercules coniques pleins d'une matière épaisse, blanchâtre, comme lardacée; ces tubercules grossissent, deviennent rougeâtres, arrondis, et constituent ce qu'on nomme les bourgeons charnus; ceux-ci, en s'étendant de plus en plus, s'unissent par leurs bases, et forment une membrane molle, plus ou moins rouge, qui finit par recouvrir toute la surface de la plaie; ils fournissent un pus d'abord séreux, puis plus épais, homogène, tel que celui qui s'écoule d'un phlegmon. Une fois que ces bourgeons charnus sont développés et la suppuration établie, la plaie se dégorge, ses bords s'affaissent, les bourgeons charnus s'affaissent aussi vers la circonférence de la plaie, fournissent moins de pus, et enfin forment, par leur affaissement, une pellicule d'abord rouge et assez épaisse; cette pellicule, qui n'est que la cicatrice, s'étend de plus en plus vers le centre de la solution de

continuité, qui se rétrécit à mesure qu'elle se produit; aussi la peau voisine, fortement tiraillée, détermine-t-elle des plis radiés autour de la plaie. Quand celle-ci offre une grande étendue, la cicatrice devient de plus en plus mince, elle pâlit, et enfin finit par prendre une couleur plus pâle que celle de la peau. Quand la plaie est fort large, la cicatrisation commence bien ordinairement par les bords, mais on voit aussi qu'elle a lieu ensuite par différens points de la surface malade.

La cicatrice est donc un organe de nouvelle formation, c'est une sorte de tégument qu'on pourrait nommer accidentel; elle se forme plus ou moins rapidement suivant une foule de circonstances, comme la nature des parties intéressées, l'étendue de la plaie, l'âge, l'état sain ou maladif du blessé, etc. Toutes choses égales d'ailleurs, la cicatrisation a lieu plus promptement quand la plaie existe à la tête, aux bras ou au front, qu'aux extrémités inférieures; les plaies très-étendues avec perte de substance, dans lesquelles les tendons, les aponévroses, les os sont mis à nu, ne guérissent souvent qu'après l'exfoliation de ces organes, et sont en général longues à cicatriser. Chez les jeunes sujets, la cicatrisation est plus prompte que chez les adultes et les vieillards; quand le malade est d'une bonne constitution, les plaies se guérissent avec plus de promptitude que lorsqu'il est débilité, cachectique ou affecté de vérole, de scrofules, de dartres ou de scorbut: souvent, chez ces derniers individus, les plaies prennent en fort peu de temps un caractère ulcéreux qui pourrait les faire regarder comme beaucoup plus anciennes qu'elles ne le sont réellement; c'est une circonstance à laquelle il faut faire la plus

grande attention dans les rapports en médecine légale, lorsqu'il s'agit de déterminer depuis quel temps une blessure a été faite ou combien devra durer son traitement. Il en est de même des plaies qui peuvent intéresser d'anciennes cicatrices; elles dégénèrent souvent en véritables ulcères au bout d'un temps très-court: nous avons vu des malades chez lesquels on aurait jugé que ces lésions existaient depuis fort long-temps, tandis qu'elles n'avaient lieu que depuis quelques jours. Quand les cicatrices sont récemment formées, en général elles sont roses, vasculaires et comme injectées, plus ou moins tendres et sensibles au toucher; plus tard, elles deviennent blanches, lisses, moins sensibles au toucher, et restent ordinairement plus colorées que la peau; cependant il est impossible de déterminer jusqu'à présent le temps qui est nécessaire pour que ces changemens s'opèrent dans l'état des cicatrices; chez les uns, il a lieu assez promptement; chez d'autres ce n'est qu'après un temps fort long qu'on les observe; chez quelques malades même, surtout chez les scorbutiques et les vénériens, les cicatrices restent long-temps rouges, ou violettes et croûteuses, de sorte que l'on pourrait prendre pour récentes des cicatrices déjà anciennes. Il est bon de savoir aussi que, chez un assez grand nombre d'individus, les cicatrices deviennent rouges ou violacées, pendant l'hiver, par l'action du froid, bien qu'elles existent depuis fort long-temps et qu'elles soient blanches dans l'état ordinaire.

Les cicatrices présentent aussi des caractères différens, suivant la nature de la solution de continuité qui leur a donné lieu. Celles des plaies simples, celles qui

succèdent à l'ouverture d'abcès, à diverses opérations, sont ordinairement linéaires, solides et insensibles; celles qui suivent les plaies étendues avec perte de substance, sont souvent enfoncées, adhérentes aux os, et se déchirent avec facilité. Les cicatrices des brûlures restent fort long-temps rouges, elles sont irrégulières et coupées, dans diverses directions, par des brides blanchâtres, plus ou moins multipliées: les cicatrices des bubons, des glandes lymphatiques suppurées, sont ordinairement plissées, et présentent des stries radiées qui leur donnent parfois une apparence étoilée; les cicatrices des vieux ulcères sont ordinairement lisses, ou couvertes de croûtes qui peuvent acquérir beaucoup d'épaisseur.

Lorsqu'un malade a succombé pendant le traitement d'une plaie, celle-ci éprouve des changemens remarquables après la mort; ses bords s'affaissent ainsi que les bourgeons charnus dont elle est couverte, elle pâlit sensiblement, et souvent la cicatrice commençante ne paraît plus aussi distincte de la portion suppurante de la plaie que pendant la vie; il est donc plus difficile, en général, de distinguer après la mort, le degré de la cicatrisation et l'ancienneté de la blessure, que pendant la vie.

Les plaies contuses, dans lesquelles l'épiderme ou les couches les plus superficielles du derme ont été détachés, se couvrent d'une croûte de sang coagulé, qui reste adhérente, pendant les trois ou quatre premiers jours, et se sépare lorsque la suppuration commence à s'établir dans la partie sous-jacente.

HISTOIRE MÉDICO-LÉGALE DES BLESSURES.

ARTICLE PREMIER.

Législation sur les blessures.

« Il n'y a ni crime, ni délit, lorsque l'homicide, les blessures et les coups étaient commandés par la nécessité actuelle de la légitime défense de soi-même ou d'autrui. » (Code pénal. art. 328.)

« Sont compris dans les cas de nécessité actuelle de défense les deux cas suivans :

1°. Si l'homicide a été commis, si les blessures ont été faites, ou si les coups ont été portés en repoussant pendant la nuit l'escalade, ou l'effraction des clôtures, murs ou entrée d'une maison ou d'un appartement habité, ou leurs dépendances; 2° si le fait a eu lieu en se défendant contre les auteurs de vols ou de pillages exécutés avec violence. » (Code pénal, art. 329.)

« Quiconque, par imprudence, inattention, négligence ou inobservation des réglemens, aura commis involontairement un homicide, ou en aura involontairement été la cause, sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans, et d'une amende de cinquante francs à six cents francs. » (Code pénal, art. 319.)

« S'il n'est résulté du défaut d'adresse ou de précaution, que des blessures ou coups, l'emprisonnement sera de six jours à deux mois, et l'amende sera de seize francs à cent francs » (Code pénal, art. 320.)

« L'homicide commis volontairement sera qualifié meurtre. » (Code pénal, art. 295.)

« Tout meurtre commis avec préméditation ou de guet-apens est qualifié assassinat. » (Code pénal, art. 296.)

« Tout coupable d'assassinat, de parricide, d'infanticide et d'empoisonnement, sera puni de mort, sans préjudice de la disposition particulière contenue en l'article 13, relativement au parricide. » (Code pénal, art. 302.)

« Le meurtre emportera la peine de mort, lorsqu'il aura précédé, accompagné ou suivi un autre crime. Le meurtre emportera également la peine de mort, lorsqu'il aura eu pour objet, soit de préparer, faciliter, ou d'exécuter un délit; soit de favoriser la fuite, ou d'assurer l'impunité des auteurs ou complices de ce délit. En tout autre cas, le coupable de meurtre sera puni des travaux forcés à perpétuité » (Code pénal, art. 304.)

« Toute personne coupable du crime de castration subira la peine des travaux forcés à perpétuité. Si la mort en est résultée avant l'expiration des quarante jours qui auront suivi le crime, le coupable subira la peine de mort. » (Code pénal, art. 316.)

« Le crime de castration, s'il a été immédiatement provoqué par un outrage violent à pudeur, sera considéré comme meurtre ou blessures excusables. » (Code pénal, art. 325.)

« Sera puni de la peine de la réclusion tout individu qui, volontairement, aura fait des blessures ou porté des coups, s'il est resulté de ces sortes de violence une maladie ou incapacité de travail personnel pendant plus de vingt jours. Si les coups portés ou les blessures faites volontairement, mais sans intention de donner la mort, l'ont pourtant occasionée, le coupable sera puni de la peine des travaux forcés à temps.» (Code pénal, art. 309.

« Lorsqu'il y aura eu préméditation ou guet-apens, la peine sera, si la mort s'en est suivie, celle des travaux forcés à perpétuité; et si la mort ne s'en est pas suivie, celle des travaux forcés à temps. »

« Lorsque les blessures ou les coups n'auront occasioné aucune maladie ni incapacité de travail personnel de l'espèce mentionnée en l'art. 309, le coupable sera puni d'un emprisonnement de six jours à deux ans, et d'une amende de seize francs à deux cents francs, ou de l'une de ces deux peines seulement. — S'il y a eu préméditation ou guet-apens, l'emprisonnement sera de deux ans à cinq ans, et l'amende de cinquante francs à cinq cents francs. » (Code pénal, art. 311.)

« Dans les cas prevus par l'art. 309, 310 et 311, si le coupable a commis le crime envers ses père ou mère légitimes, naturels ou adoptifs, ou autres ascendans légitimes, il sera puni ainsi qu'il suit : si l'article auquel le cas se référera prononce

l'emprisonnement et l'amende, le coupable subira la peine de la réclusion; si l'article prononce la peine de la réclusion, il subira celle des travaux forcés à temps; si l'article prononce la peine des travaux forcés à temps, il subira celle des travaux forcés à perpétuité. » (Code pénal, art. 312.)

« Le meurtre, ainsi que les blessures et les coups, sont excusables, s'ils ont été provoqués par des coups ou violences graves envers les personnes. » (Code pénal, art. 321.)

« Les crimes et délits mentionnés au précédent article sont également excusables, s'ils ont été commis en repoussant, pendant le jour, l'escalade ou l'effraction des clôtures, murs ou entrée d'une maison où d'un appartement habité, ou de leurs dépendances. Si le fait est arrivé pendant la nuit, ce cas est réglé par l'art. 329. » (Code pénal, art. 322.)

« Le parricide n'est jamais excusable. » (Code pénal, art. 323.)

« Le meurtre commis par l'époux sur l'épouse, ou par celle-ci sur son époux, n'est pas excusable, si la vie de l'époux ou de l'épouse qui a commis le meurtre n'a pas été mise en péril dans le moment même où le meurtre a eu lieu. Néanmoins, dans le cas d'adultère, prévu par l'art. 336, le meurtre commis par l'époux sur son épouse, ainsi que sur le complice, à l'instant où il les surprend en flagrant délit dans la maison conjugale, est excusable. » (Code pénal, art. 324.)

« Lorsque le fait d'excuse sera prouvé, s'il s'agit d'un crime emportant la peine de mort ou celle des travaux forcés à perpétuité, ou celle de la déportation, la peine sera réduite à un emprisonnement d'un an à cinq ans.

» S'il s'agit de tout autre crime, elle sera réduite à un emprisonnement de six mois à deux ans.

» Dans ces deux premiers cas, les coupables pourront de plus être mis, par l'arrêt ou le jugement, sous la surveillance de la haute police pendant cinq ans au moins, et dix au plus. S'il s'agit d'un délit, la peine sera réduite à un emprisonnement de six jours à six mois. » (Code pénal, art. 326.)

« Tout individu qui, même sans armes et sans qu'il en soit résulté des blessures, aura frappé un magistrat dans l'exercice de

ses fonctions, ou à l'occasion de cet exercice, sera puni d'un emprisonnement de deux à cinq ans. Si cette voie de fait a eu lieu à l'audience d'une cour ou d'un tribunal, le coupable sera en outre puni de la dégradation civique. » (Code pénal, art. 228.)

« Les violences de l'espèce exprimée en l'article 228, dirigées contre un officier ministériel, un agent de la force publique, ou un citoyen chargé d'un ministère de service public, si elles ont eu lieu pendant qu'ils exerçaient leur ministère, ou à cette occasion, seront punies d'un emprisonnement d'un mois à six mois. » (Code pénal, art. 230.)

« Si les violences exercées contre les fonctionnaires et agens désignés aux articles 228 et 230, ont été la cause d'effusion de sang, blessures ou maladie, la peine sera la réclusion; si la mort s'en est suivie dans les quarante jours, le coupable sera puni des travaux forcés à perpétuité. « (Code pénal, art. 231.)

« Dans le cas même où ces violences n'auraient pas causé d'effusion de sang, blessures ou maladie, les coups seront punis de la réclusion, s'ils ont été portés avec préméditation ou de guet-apens. » (Code pénal, art. 232.)

« Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage, oblige celui par les fautes duquel il est arrivé à le réparer. » (Code civil, art. 1382.)

« Chacun est responsable du dommage qu'il a causé, non-seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence. » (Code civil, art. 1383.)

Les dispositions dont il vient d'être fait mention prouvent jusqu'à l'évidence que le législateur a pris pour base des peines portées contre l'auteur des blessures l'*intention* qui l'a dirigé dans son action, et les *effets* qui en sont résultés : car, d'une part, il distingue l'acte commis avec préméditation de l'acte volontaire non prémédité, et de celui qui, étant également involontaire, doit être attribué à un accident; d'une autre part, il admet les blessures qui sont suivies de la mort, d'autres qui entraînent une incapacité de travail personnel pen-

dant plus de vingt jours, et d'autres enfin, beaucoup moins graves, qui n'occasionnent aucune maladie, ni incapacité de travail personnel pendant vingt jours. Il résulte également de ces dispositions que la rigueur des peines augmente suivant les circonstances qui accompagnent le crime et la qualité des personnes sur lesquelles il a été commis. On voit enfin que l'on a fixé la réparation du dommage dont la blessure a été la cause.

Remarques sur cette législation. Il existe des blessures qu'il est impossible de guérir en moins de vingt jours, telles que les fractures, les fortes contusions, etc., et qui peuvent dépendre du même acte de violence qui aura déterminé une blessure guérissable en moins de vingt jours : la faute morale est la même dans les deux cas ; la peine est pourtant bien différente. (*Voyez* les art. 309 et 311, p. 422). Le législateur n'aurait-il pas dû établir ici plus de gradation dans les peines, en ayant égard à la fois à la gravité du désordre produit et à la moralité de l'action ? Et déjà ne voyons-nous pas que, d'après quelques-uns des articles cités plus haut (*voy.* p. 495), la loi n'inflige que des peines légères aux auteurs des blessures faites involontairement par accident, lors même que la mort s'en serait suivie ?

L'expérience démontre journellement la trop grande sévérité de l'art. 309 du Code pénal, même depuis qu'il a été modifié par la loi du 28 avril 1832 ; aussi voit-on très-fréquemment les jurys n'ajouter aucune foi aux diverses dépositions, pour éviter de condamner les accusés à des peines trop fortes. D'une autre part, le courage du blessé peut être tel, qu'après avoir reçu un coup qui doit le faire périr avant le vingtième jour, il n'interrompe

son travail qu'après dix, douze ou quinze jours. Comment appliquer alors l'art. 311, dans lequel l'incapacité de travail personnel est regardée comme une condition pénale absolue?

Les considérations qui précèdent faisaient sentir depuis long-temps la nécessité de modifier la législation relative aux blessures; des faits authentiques, dont nous allons indiquer le sommaire, prouvent qu'il serait injuste de la conserver telle qu'elle a été adoptée en 1832. Nous établirons avec soin, lorsque nous parlerons des *circonstances* qui *influent sur la guérison plus ou moins prompte des blessures*, que celles-ci peuvent être de nature à guérir dans l'espace de six à dix jours, et que pourtant, dans certains cas, leur durée peut se prolonger au-delà du trentième jour, soit à cause d'une disposition morbide du blessé ou des circonstances atmosphériques dans lesquelles il aura été placé, soit parce qu'il a été privé des secours de l'art, ou que ces secours auront été mal dirigés ou repoussés par lui; soit enfin parce que, dans la vue d'obtenir des dommages et intérêts plus considérables, ou par motif de vengeance, il aura employé des moyens capables d'aggraver ses blessures ou d'en prolonger la durée. Certes, dans aucun de ces cas, l'agresseur ne peut être passible du retard qu'éprouve la guérison.

L'article 231 du Code pénal, qui prononce la peine des travaux forcés à perpétuité lorsque des violences exercées contre des fonctionnaires publics ont amené la mort dans les quarante jours (*voy.* p. 498), avantageusement modifié en 1832, devrait l'être de nouveau; car il peut se faire que la cause de la mort ne soit aucune-

ment liée à la blessure, tandis que, d'une autre part, il arrive souvent que le blessé périt, par l'effet de la blessure, plusieurs mois après qu'il a été l'objet de la violence : ainsi, dans un cas, on rendrait injustement l'agresseur responsable d'un crime qu'il n'a point commis, tandis que, dans l'autre cas, la peine serait loin d'être en proportion avec le délit. Les observations à l'appui de cette assertion importante se présentent en foule.

Article II.

Classification des blessures.

Tous les auteurs de médecine légale se sont efforcés d'établir des divisions méthodiques des blessures, basées sur la gravité plus ou moins grande de leurs effets; comme pour rapporter les différens cas individuels aux classes, aux ordres et aux genres qu'ils avaient adoptés : cette marche leur a paru une conséquence nécessaire des dispositions des lois que nous avons fait connaître, de l'institution du jury et des défenseurs; ainsi on a distingué des blessures *simples*, *graves* et *mortelles;* ces dernières sont mortelles par elles-mêmes, ou *nécessairement* mortelles, ou mortelles par *accident;* les blessures *nécessairement* mortelles sont subdivisées en blessures de nécessité mortelle chez *tous les individus*, et en blessures de nécessité *individuellement* mortelles. — Les blessures *graves* ont été divisées en blessures *pouvant* devenir *mortelles*, et en blessures *pouvant gêner* l'exercice de quelques fonctions. — On devine aisément ce que l'on a entendu par blessures *simples*. Il existe encore

plusieurs autres distributions des blessures que nous nous dispenserons de faire connaître, parce qu'elles sont loin d'avoir en médecine légale l'importance qu'on a voulu leur donner.

« Les classifications systématiques admises dans quelques tribunaux étrangers, a dit avec raison Chaussier, et répétées encore par plusieurs médecins, sont-elles fondées sur des bases invariables; peuvent-elles comprendre, exprimer les différences que présentent les blessures; et ces distinctions minutieuses, ces dénominations diverses, tour à tour imaginées, et auxquelles on attache un sens plus ou moins restreint, ne tendent-elles pas plutôt à obscurcir qu'à éclairer l'objet; ne donnent-elles pas lieu le plus souvent à des discussions verbeuses plus ou moins subtiles, souvent inintelligibles, qui, en dénaturant l'objet essentiel, conduisent à l'erreur ou à l'injustice; enfin, quoique l'intention ne change pas la nature du fait, ces classifications peuvent-elles être admises dans les tribunaux, où l'on considère *toujours l'intention?* » (Table synoptique des blessures.)

Article III.

Des rapports qui existent entre les blessures et leurs causes, envisagés comme moyens de reconnaître la nature particulière de l'instrument vulnérant.

En donnant la définition du mot PLAIE, nous avons rappelé les dénominations diverses sous lesquelles on désigne cette solution de continuité, suivant la cause qui l'a produite; chacune de ces expressions présentant à

l'esprit la forme et la nature particulières de l'instrument vulnérant, on conçoit toute l'importance qu'il doit y avoir à n'attacher telle ou telle de ces qualifications aux différentes espèces de plaies qu'autant qu'on a une connaissance positive de la cause de la blessure. Quand on a sous les yeux l'instrument vulnérant, ou qu'en son absence les déclarations du blessé sont précises, la détermination est facile; mais lorsqu'on manque de semblables renseignemens, ce n'est que par l'examen attentif des caractères de la blessure qu'on peut arriver à déterminer à quelle cause elle est due. Examinons donc les effets les plus généraux qui résultent des principales causes vulnérantes connues, afin de voir jusqu'à quel point on peut résoudre cette question.

Plaies par instrumens tranchans. Les instrumens tranchans déterminent presque toujours des plaies dont l'aspect est caractéristique; s'ils sont bien affilés, ils produisent une section nette, linéaire, dont la profondeur varie suivant la largeur et la forme de l'instrument et selon la disposition de la région blessée; si l'instrument est à deux tranchans et acéré, comme un poignard, par exemple, on pourra reconnaître sa forme à la profondeur de la plaie, à l'étroitesse égale de ses deux angles; quant à son épaisseur, on ne peut rien conclure à cet égard du degré d'écartement des bords de la plaie, cet écartement variant suivant le degré d'extensibilité et de rétractilité des parties divisées. Dans les blessures faites par un instrument piquant et à un seul tranchant, comme un couteau, il est souvent aisé de remarquer qu'un des angles de la plaie est plus obtus et formé par une section moins nette et moins profonde que l'angle opposé. Dans un exemple que nous ci-

terons plus loin (*voyez* l'article des plaies des organes de la génération), la coupure nette et linéaire qui constituait la plaie antérieure, jointe au peu de profondeur de la blessure et à la manière obtuse dont elle se terminait dans l'épaisseur des parties, fit présumer qu'un rasoir avait été l'instrument vulnérant : l'enquête judiciaire changea cette présomption en certitude. Ces remarques sur les plaies faites par des instrumens tranchans suffisent pour montrer qu'il existe presque constamment certains caractères propres aux plaies de cette espèce ; mais il est une foule de circonstances qui peuvent faire varier l'aspect de ces solutions de continuité, en sorte qu'il n'en faut pas moins être très-réservé, dans les cas douteux, pour se prononcer sur l'espèce d'instrument tranchant qui a causé la blessure.

Plaies par instrumens piquans. Quoique les instrumens piquans fassent ordinairement des plaies profondes et étroites, il arrive assez souvent que l'ouverture qu'ils laissent à la peau ne représente point la forme de l'instrument et n'a point des dimensions en rapport avec son épaisseur. M. Biessy (*Manuel pratique de médec. lég.*, Paris 1821, in-8°, p. 160) dit avoir remarqué fréquemment que les plaies de cette espèce sont beaucoup plus étroites que l'instrument qui les a produites, de telle sorte qu'on ne trouve extérieurement aucun rapport entr'elles et l'instrument; dans un cas cité par cet auteur, il n'y eut que la dissection des muscles traversés par l'instrument qui fit reconnaître l'identité des dimensions de la plaie avec celles de ce dernier : la rétractilité de la peau est évidemment la cause de ces différences. On pourrait croire au premier abord que les plaies faites

par un instrument piquant, à tige arrondie, comme un poinçon ont une forme qui se rapporte à celle de l'instrument, d'autant mieux qu'ici la peau n'est pas incisée, et que les fibres de son tissu sont simplement écartées ; mais il n'en est pas ainsi, comme le prouvent les observations intéressantes de M. Filhos (*Inductions pratiques et physiologiques, tirées de l'observation*. Thèse de Paris, 1833, in-4°, n° 132). Les expériences qu'il a faites à ce sujet et que nous allons rapporter ici, lui ont été suggérées par différens cas de blessures observés à l'Hôtel-Dieu de Paris, dans lesquels on avait remarqué que des plaies faites dans la région du cœur avec l'espèce d'instrument que nous venons d'indiquer, avaient une telle forme qu'on pouvait croire qu'elles avaient été produites par un stylet à lame plate.

L'instrument dont M. Filhos s'est servi dans ses expériences, et qu'il a enfoncé sur des cadavres dans les diverses régions du corps, était un poinçon conique et arrondi, de trois pouces de longueur environ, ayant dans sa partie la plus épaisse trois lignes et un quart, au graduomètre à trous. «Avec cet instrument, dit M. Filhos, j'ai obtenu constamment de petites plaies alongées, à deux bords égaux et rapprochés, à angles très-aigus; ces petites plaies étaient d'autant plus longues que l'instrument était enfoncé plus profondément. Si dans quelques points de la surface du corps, les lèvres de la plaie restaient écartées, il suffisait de tendre la peau pour les rapprocher exactement; ce rapprochement exact ne pouvait avoir lieu que dans un seul sens; on avait beau tendre la peau en sens contraire, on ne parvenait nullement à obtenir des angles aigus, mais bien des angles

obtus. Il était, en un mot, très-facile de voir que l'action du poinçon avait été bornée à écarter les fibres de la peau.

» Dans une région donnée du corps, les piqûres ont toujours affecté la même direction ; ainsi, sur les parties latérales du cou, elles sont dirigées obliquement de haut en bas et d'arrière en avant ; à la partie antérieure de cette région, elles sont transversales ; à la partie antérieure de l'aisselle, ainsi qu'à l'épaule, elles sont dirigées de haut en bas ; au thorax elles sont parallèles à la direction des côtes ou des espaces intercostaux, et elles se rapprochent d'autant plus de la verticale qu'on les observe plus près de la partie antérieure et inférieure de l'aisselle ; à la région antérieure de l'abdomen elles sont obliques, et semblent affecter la direction des fibres musculaires ; à la partie moyenne de l'abdomen elles sont dirigées transversalement ; enfin, aux membres, elles sont parallèles à leur axe ».

D'après ces détails nous voyons 1° qu'*un instrument arrondi et conique tel qu'un poinçon, donne lieu à de petites plaies parfaitement semblables à celles qui résultent de l'action d'un stylet aplati et à deux tranchans ;*

2° Que ces sortes de plaies sont toujours dirigées dans le même sens, dans une région donnée du corps, et qu'elles diffèrent de celles qui sont produites par un instrument à deux tranchans, en ce que ces dernières peuvent affecter toutes sortes de directions.

Un des blessés qui entrèrent à l'Hôtel-Dieu, s'était porté trois coups d'un gros poinçon dans la région du cœur. Immédiatement après on observa trois petites plaies, de

deux lignes de longueur, à bords rapprochés et égaux, à angles très-aigus : elles étaient parallèles à la direction de la côte, et placées aux extrémités d'une sorte de triangle dont chaque côté avait huit lignes. Ces plaies n'étaient pas pénétrantes, et la guérison eut lieu au bout de quelques jours ; les cicatrices avaient la même forme et la même direction que les plaies.

L'importance des résultats signalés par M. Filhos ressort trop évidemment de cette seule exposition des faits, pour que nous ayons besoin d'insister sur les applications utiles qu'ils doivent fournir dans beaucoup de cas de médecine légale.

Plaies par instrumens contondans. En ne considérant que le mode d'action des corps contondans, on pourrait croire que les blessures qu'ils produisent ont des caractères tellement constans qu'il est toujours facile de reconnaître les plaies de cette espèce. Mais ces agens vulnérans sont si variés dans leur forme, leur masse, dans la force avec laquelle ils ont agi ; les effets qu'ils déterminent varient eux-mêmes tellement, d'après la configuration des parties exposées à leur action, qu'il est quelquefois difficile de juger par la blessure de l'espèce d'instrument qui l'a produite. Ainsi les plaies contuses des tégumens du crâne ont fréquemment la plus grande analogie avec des plaies par instrumens tranchans : leurs bords sont également coupés net ; on n'y voit rien qui annonce l'écrasement, l'attrition de la peau : toutefois, si l'on rapproche les lèvres de la plaie, et qu'on examine celle-ci avec attention dans toute son étendue, il est rare qu'on trouve la section de la peau opérée suivant une ligne parfaitement droite, comme dans celle qui résulte

d'une incision ; cette section est toujours plus ou moins irrégulière dans son trajet, dentelée sur ses bords, ce qui est surtout apparent quand la solution de continuité a quelque étendue en longueur, et que la peau a beaucoup d'épaisseur.

Plaies par armes à feu. Les plaies de cette espèce ont généralement un aspect qui leur est propre, et qui ne peut laisser de doutes sur leur cause : ces caractères particuliers des plaies par armes à feu sont d'autant plus tranchés, que celles-ci sont plus récentes. D'après les dimensions de la blessure on pourra bien reconnaître si c'est une balle de petit ou de gros calibre, de pistolet ou de fusil ; mais c'est le seul renseignement que puisse fournir l'examen de la plaie, pour déterminer l'espèce d'arme employée. Si l'arme était chargée de plusieurs balles, l'intervalle plus ou moins grand qui séparera les plaies les unes des autres, résultant de l'écartement des balles, pourra faire juger approximativement de la distance à laquelle le coup a été tiré. Si le coup est tiré à *bout-portant*, on trouve les vêtemens noircis et brûlés superficiellement par la déflagration de la poudre; la partie blessée est-elle une partie découverte, comme la face, les mains, la peau peut offrir alors autour de la plaie un plus ou moins grand nombre de points noirs, dus à la pénétration de grains de poudre dans l'épaisseur des tégumens.

L'arme qu'on suppose avoir servi à faire la blessure, étant saisie, peut-on déterminer, d'après les traces qu'elle porte, l'époque à laquelle elle a été déchargée? Cette question délicate, et dont la solution peut être, dans certains cas, d'une si grande importance, a été étu-

diée récemment par M. Boutigny (1), pharmacien à Évreux; nous allons résumer ici la plus grande partie de son travail. Il a d'abord examiné à l'œil nu les traces de la poudre sur la batterie, puis il a recommencé cet examen à l'aide d'une bonne loupe, et noté les propriétés physiques de la crasse. Après cet examen préliminaire, et nécessairement superficiel, il procède de la manière suivante à l'analyse chimique. Il enlève la crasse avec soin à l'aide d'un pinceau et de l'eau distillée, puis il filtre cette solution dans du papier, lavé préalablement avec de l'acide hydrochlorique et de l'eau distillée; il examine en masse cette solution, qu'il divise ensuite dans des tubes éprouvettes, dans lesquels il la soumet à l'action du cyanure jaune de potassium et de fer, de l'eau de baryte, de l'acétate de plomb, de l'acide arsénieux additionné d'acide nitrique et de la teinture de noix de galle.

M. Boutigny a présenté dans un tableau toutes les expériences qu'il a faites sur la crasse de la batterie d'un fusil, ainsi que les résultats qu'il a obtenus depuis une minute jusqu'à cinquante jours d'intervalle. Voici les conséquences qui découlent de ces expériences :

« On ne peut tirer aucune induction de la couleur de la crasse, qui est toujours à peu près la même, ni de son état hygrométrique, qui doit nécessairement varier suivant la saison, la température et les localités.

» Il n'en est pas de même de l'oxyde rouge de fer;

(1) *Recherches propres à déterminer l'époque à laquelle une arme à feu a été déchargée.* — Journal de Chimie médicale, t. IX, p. 525, année 1852, numéro de septembre.

on conclura de la présence de cet oxyde sur la partie du canon correspondant au bassinet qu'il y a au moins deux jours que l'arme a été déchargée ; on conclura, au contraire, de l'absence de cet oxyde, qu'il n'y a pas deux jours que l'on a fait usage de l'arme.

» On tirera les mêmes conséquences de la présence ou de l'absence des cristaux de sulfate de fer dans le bassinet et sous le couvre-feu.

» Ainsi, lorsque l'oxyde rouge et les cristaux manquent à la fois, on peut affirmer qu'il n'y a pas deux jours que l'on a fait usage de l'arme; et l'on affirmera, au contraire, qu'il y a plus de deux jours que l'arme a été déchargée, s'il existe des taches d'oxyde rouge et des cristaux.

» Les réactifs désignés plus haut indiquent 1° l'absence d'un sel de fer, plus tard sa présence, et ensuite sa disparition, sinon complète, du moins en grande partie; 2° la présence de l'acide sulfurique ; 3° l'existence d'un mono ou d'un polysulfure. C'est donc principalement sur la présence du fer que roulent toutes les conséquences de l'analyse.

» En réunissant les propriétés physiques et chimiques de la matière, on peut diviser les résultats obtenus par M. Boutigny en quatre parties qui caractérisent autant de périodes.

» *Première période*. Elle ne dure que *deux heures*, et elle est caractérisée par la couleur noire-bleue de la crasse, l'absence de cristaux, de l'oxyde rouge de fer, et d'un sel de fer, la couleur légèrement ambrée de la solution, et la présence d'un sulfure.

» *Deuxième période*. Celle-ci est de *vingt-quatre heures*.

La couleur moins foncée de la crasse, la limpidité de la solution, l'absence de sulfure, des cristaux et de l'oxyde rouge de fer, et la présence d'atomes d'un sel de fer, la caractérisent.

» *Troisième période.* Elle dure *dix jours*. Celle-ci est caractérisée par la présence de petits cristaux qui existent dans le bassinet, sous le couvre-feu et sous la pierre (ces cristaux sont d'autant plus alongés que l'on s'éloigne davantage de l'époque à laquelle l'arme a été tirée). On remarque sur la partie du canon correspondante à la batterie, et particulièrement au bassinet, des taches nombreuses d'oxyde rouge de fer. La teinture de noix de galle et le cyanure jaune de potassium et de fer indiquent la présence d'un sel de fer.

» *Quatrième période.* Celle-ci va jusqu'à *cinquante jours*. Cette période diffère de la troisième par une plus faible quantité d'un sel de fer, et par la plus grande quantité d'oxyde rouge existant sur le canon ».

Ajoutons, ainsi que le reconnaît M. Boutigny, que cette division en quatre périodes n'est point absolue, comme on peut s'en convaincre en jetant les yeux sur le tableau où ses résultats sont indiqués comparativement. De toutes les expériences qu'il a faites, M. Boutigny tire les conclusions suivantes.

« 1° Une arme à feu, à pierre et à bassinet de fer, dont la crasse aurait les propriétés physiques et chimiques qui caractérisent la première période, aurait été tirée ou déchargée depuis *deux heures au plus*.

» 2° La même arme, sur laquelle on reconnaîtrait les caractères qui appartiennent à la deuxième période,

aurait été tirée depuis *deux heures au moins et vingt-quatre heures au plus.*

» 3° Elle aurait été tirée depuis *vingt-quatre heures au moins et dix jours au plus*, si la crasse avait les propriétés qui caractérisent la troisième période.

» 4° Cette arme aurait été tirée depuis *dix jours au moins et cinquante jours au plus*, si la crasse de la batterie et la partie du canon correspondante à la batterie, avaient les propriétés physiques et chimiques appartenant à la quatrième période ».

Il résulte donc de ce travail qu'il est possible d'assigner à quelques jours près, et même à quelques heures près, l'époque à laquelle il a été fait usage d'une arme à feu. On conçoit de quelle importance peut être cette détermination rapprochée des caractères que présentera la blessure. M. Boutigny s'occupe ensuite de la théorie de la formation et de la disparition du sulfate de fer dont il a constaté la présence dans ses expériences; nous croyons pouvoir nous dispenser d'examiner cette question. (*Voyez* le mémoire de l'auteur.)

Brûlures. Les différens caustiques liquides, tels que les acides nitrique, sulfurique, hydrochlorique, le beurre d'antimoine, produisent sur la peau des escarres d'un gris blanchâtre, dont l'aspect est généralement le même dans tous les cas. Il n'y a que l'acide nitrique qui laisse en même temps autour des escarres une teinte jaune-serin tout-à-fait caractéristique, laquelle dénote l'espèce de caustique dont l'action a désorganisé le derme. L'escarre formée par la potasse caustique est ordinairement d'un brun de bistre plus ou moins foncé; jamais elle ne présente cette sécheresse, et surtout cette car-

bonisation partielle de la peau qu'on observe dans certaines brûlures produites par le feu.

Article IV.

Du danger des blessures, de leur marche, de leur terminaison : des moyens d'apprécier jusqu'à quel point leurs effets doivent être rapportés à la violence extérieure qui les a produites.

Nous comprenons sous ce titre la partie la plus importante de l'histoire médico-légale des blessures, celle que plusieurs auteurs ont cru devoir désigner sous le nom de *pronostic* des blessures. Le mot pronostic, dérivé de πρὸ d'avance, et de γιγνώσκω, je connais, est évidemment impropre dans le cas dont il s'agit, puisque l'homme de l'art est non-seulement appelé pour donner son avis sur l'issue probable d'une blessure, mais encore, et plus souvent, pour décider après la guérison ou la mort du blessé, jusqu'à quel point la blessure a été la cause des accidens qui se sont manifestés.

Plusieurs médecins admettent avec Stoll, que le danger des blessures ne peut être déterminé qu'*individuellement;* et ils veulent qu'avant de porter le jugement, on ait égard à la nature de la partie lésée, à la cause vulnérante, à l'intensité de la lésion, à l'état organique du blessé, et aux diverses circonstances qui peuvent aggraver la blessure, en prolonger la durée et en rendre les suites plus ou moins fâcheuses. En procédant ainsi, il est impossible d'assigner constamment *à priori* l'époque de la guérison, si la blessure est curable; et en supposant

que l'on soit appelé lorsque la maladie est terminée, il n'est pas toujours aisé de décider jusqu'à quel point certaines circonstances ont influé sur le retard qu'a éprouvé la guérison : il est encore fort difficile de déterminer quelquefois si la mort du blessé est un résultat nécessaire de la lésion, ou si elle n'est pas due à l'action d'une cause indépendante de la volonté de l'agresseur. Le jugement à porter, comme on voit, est basé sur un assez grand nombre d'élémens, pour que la résolution du problème soit effectivement fort compliquée.

D'autres praticiens pensent, au contraire, que les blessures doivent être estimées d'une manière *générale*, prise dans leur terminaison particulière, mais constante et inhérente à leur nature chez l'individu sain et exempt de sur-causes. Cette opinion a été soutenue avec force en 1821 par le docteur Biessy, qui propose d'avoir recours à un tableau dans lequel il fixe le nombre de jours nécessaires pour la guérison des excoriations, des inflammations, des escarres, des contusions, des ecchymoses, des différentes espèces de plaies, etc., suivant qu'elles intéressent la peau, les membranes muqueuses, les muscles, les os, et suivant que la maladie se termine par résolution, par suppuration, par la formation du cal, etc., ou que les solutions de continuité ont été réunies par première intention. (*Manuel pratique de médecine légale*, p. 133). Ce n'est pas, dit le docteur Biessy, que le tableau dont il s'agit présente une exactitude mathématique ; mais il lui semble que c'est ainsi que les diverses lésions doivent être considérées pour la médecine légale, puisque c'est en observant la terminaison simple et naturelle de chaque blessure, qu'on peut

fonder légalement un pronostic, et obvier aux dangers toujours graves de laisser ce pronostic à l'arbitraire des hommes de l'art et aux contestations des gens d'affaires.

Après avoir fait connaître les deux opinions fondamentales sur les moyens d'apprécier les effets des blessures, nous allons parcourir rapidement les divers problèmes que l'homme de l'art peut être appelé à résoudre; cette connaissance nous mettra à même de juger laquelle des deux méthodes doit être préférée. Nous espérons que les détails dans lesquels nous allons entrer, en indiquant à l'autorité les innombrables lacunes que présentent les dispositions pénales actuellement en vigueur, engageront les jurisconsultes à donner une plus grande extension à la partie du Code pénal relative aux blessures, et à réformer les articles 309 et 311, en prenant pour base les propositions suivantes (1):

1° Une blessure est immédiatement suivie de la mort, ou fait périr le blessé dans l'espace de quelques heures.

Ici la mort est tellement l'effet de la blessure, qu'il serait impossible qu'elle n'arrivât pas. Le médecin peut la prédire : nous citerons pour exemple les lésions étendues et profondes du cœur avec un épanchement considérable.

2° La mort ne tarde pas à suivre une blessure en apparence fort grave; mais le diagnostic est assez difficile à établir pour que l'on soit obligé d'attendre que l'ou-

(1) Il ne sera pas inutile de rappeler au lecteur que les articles 309, 311 et 319 du Code pénal que nous avons transcrits aux pages 495 et 496, sont les seuls dont on puisse faire actuellement l'application au cas dont il s'agit.

verture du cadavre ait fourni la preuve que le blessé a péri par suite de la lésion.

3° Un individu succombe peu de temps après avoir été l'objet d'une violence extérieure; mais la blessure est tellement légère, qu'il est permis d'annoncer avant la mort qu'elle est étrangère à cet effet, et l'ouverture du cadavre confirme cette prédiction : c'est évidemment le cas d'une personne qui devait périr quand même elle n'aurait pas été blessée.

4° La mort arrive subitement ou dans l'espace de quelques heures, à la suite d'une violence extérieure qui ne paraissait pas assez intense pour devoir produire un effet aussi fâcheux : ainsi un coup léger porté sur la tête d'un homme dont le *crâne est fort mince*, ou sur le thorax d'un autre qui est atteint d'une *maladie grave* du cœur ou du poumon, les fait périr, tandis que le même coup n'aurait donné lieu qu'à des accidens fort ordinaires chez tout autre individu bien portant. Dans certains cas, l'homme de l'art a pu présumer, avant la mort du blessé, que la blessure était la cause de la mort, mais il a fallu, pour en acquérir la conviction, attendre que le cadavre eût été ouvert.

5° La mort ne tarde pas à suivre une blessure grave; cependant il était possible de la prévenir dans beaucoup de cas, en prodiguant avec promptitude les secours convenables : tel serait le cas d'un individu dont l'artère carotide externe ou l'artère fémorale auraient été ouvertes. On ne craindra pas de se tromper en annonçant d'avance que la mort est le résultat de la blessure.

6°. Un individu placé dans les mêmes circonstances que le précédent périt, tandis qu'il aurait pu survivre,

si l'homme de l'art qui l'a secouru à temps avait tenté une opération qu'il n'a pas osé entreprendre, ou si, l'ayant entrepise, il l'eût pratiquée avec le talent nécessaire.

7°. La mort arrive plusieurs mois après l'action d'un instrument vulnérant : le blessé n'éprouve d'abord que de très-légers accidens qui ne l'empêchent même pas de continuer ses travaux pendant les vingt jours qui suivent le moment de la blessure : cependant il est prouvé par l'ouverture du cadavre, par les signes commémoratifs et par d'autres circonstances, que la mort est l'effet de la blessure, et que les secours de l'art les mieux combinés n'auraient pu la prévenir.

8°. Une blessure aurait été guérie avant le vingtième jour, si le blessé, par quelque motif d'intérêt ou de vengeance, n'avait pas cherché à l'aggraver en fesant usage de caustiques, etc.

9°. La guérison d'une blessure aurait eu lieu avant le vingtième jour, si le lieu qu'habite le blessé, le climat et la saison ne s'y étaient pas opposés, si les secours de l'art eussent été rationnels et prodigués à temps, si le plaignant ou ceux qui l'assistent n'eussent pas enfreint les règles de l'hygiène : l'homme de l'art affirme que l'incapacité de travail pendant plus de vingt jours tient évidemment à l'une ou à l'autre des circonstances que nous venons d'indiquer, ou bien il déclare que, sans pouvoir l'affirmer, il présume que le retard de la guérison dépend d'une de ces causes.

10°. Une blessure est assez légère pour devoir guérir dans l'espace de dix, douze ou quinze jours ; néanmoins elle entraîne une incapacité de travail pendant trente ou quarante jours sans qu'on puisse accuser le malade, les

assistans ni le médecin d'imprudence ou d'impéritie : la cause du retard consiste dans un vice de la constitution du blessé. Il peut se présenter deux cas fort différens : *a*, les vices de constitution sont facilement appréciables, l'homme de l'art prononce qu'ils existent, et n'hésite pas à leur attribuer la trop grande durée de la maladie ; *b*, l'altération des solides ou des humeurs qui détériorent la constitution n'est pas évidente ; le médecin ne peut pas affirmer qu'il y ait un vice, et par conséquent il ne peut rien apprendre pendant la maladie.

11°. Certaines conditions de maladie ou d'âge diminuent tellement la cohésion du système osseux, que les causes les plus légères peuvent déterminer des fractures ; en sorte qu'on ne saurait, en pareil cas, juger l'intensité d'une violence extérieure par l'effet qui en est résulté. Ainsi on a vu une femme qui voulait prendre son pot de tisane, placé sur la planchette du lit, se fracturer l'humérus pendant le mouvement qu'elle fit : l'os fracturé était le siége d'un encéphaloïde ramolli ; dans un autre cas, un jeune homme veut lancer une pierre et se fracture l'humérus par le seul fait de la contraction musculaire : il y avait dans le lieu de la fracture un kyste, qui, par son développement, avait considérablement aminci les parois du cylindre médullaire. On sait également que les os des vieillards se cassent facilement.

12°. Une violence extérieure occasione l'avortement chez une femme enceinte ; l'agresseur prétexte l'ignorance de la grossesse, parce que la femme n'était enceinte que de deux à trois mois : dans ce cas comme dans ceux qui ont été mentionnés à l'alinéa qui précède (11°), le même coup aurait à peine entraîné l'incapacité

de travail pendant deux ou trois jours, chez des individus placés dans des conditions opposées.

13e. Une blessure qui a menacé plus ou moins les jours du malade, guérit ; mais le blessé reste infirme ou estropié : dans certains cas l'infirmité est absolue, c'est-à-dire qu'elle est simplement l'effet de la blessure, et doit exister chez tous les blessés ; dans d'autres circonstances elle est relative, et pourrait ne pas avoir été la suite de la blessure, si le blessé n'eut pas été atteint d'un vice de conformation, d'une maladie, etc.; l'infirmité peut être curable ou incurable.

Il résulte évidemment des propositions qui précèdent que l'opinion de Stoll, savoir : *que le danger des blessures ne peut être jugé qu'individuellement*, est la seule admissible. Le médecin, dit Chaussier, doit se borner à considérer, à exprimer l'état particulier de chacun des cas pour lesquels il est requis ; car, quelque semblables que paraissent des affections, elles diffèrent toujours par quelques points.

Nous adopterons volontiers avec le docteur Biessy qu'il serait possible de se servir souvent avec avantage du tableau qu'il a proposé, en lui faisant subir de légères modifications, parce qu'il est vrai que, *dans la plupart des cas*, on doit déclarer comme lésions simples, devant guérir dans un espace de temps déterminé, et *avant le vingtième jour*, les excoriations, les contusions bornées à la peau et au tissu cellulaire, et se terminant par résolution, les plaies non compliquées susceptibles de guérir par réunion immédiate, et celles qui, offrant peu d'étendue, se cicatrisent sans donner lieu à une suppuration abondante, les brûlures superficielles peu intenses,

et celles qui, étant plus graves, sont bornées à un très-petit espace. Mais il est des circonstances où l'usage d'un pareil tableau pourrait induire le médecin en erreur : parmi les exemples qui se présentent, nous citerons le suivant. Un individu est piqué à la face palmaire du doigt index, la peau seule est intéressée ; on déclare que la lésion est simple, parce qu'en effet la plupart des piqûres des autres parties de la peau guérissent facilement, et que même on a vu de semblables piqûres au doigt ne donner lieu à aucun accident grave ; cependant un panaris se développe, et si le malade ne reçoit pas les secours convenables, il est exposé à perdre le membre ; il peut même succomber à une affection cérébrale.

Ajoutons à ces considératious que le docteur Biessy suppose avec Mahon « que le blessé est toujours doué de cette constitution naturelle que tout homme est censé avoir apportée en naissant, c'est-à-dire de cette conformation des parties solides, de ces qualités des fluides, de leurs propriétés, de leurs fonctions ordinaires, telles que la physiologie nous les présente. » (*Mahon*, Méd. légale.) Or, cette proposition, énoncée d'une manière aussi générale, est inadmissible, puisqu'on n'observe pas une pareille constitution chez plusieurs individus. On dira sans doute qu'il est souvent aisé de juger en examinant le blessé pour la première fois, que les solides ou les liquides sont viciés de telle sorte que la guérison devra être retardée ; mais il n'en est pas toujours ainsi, car on est souvent dans l'impossibilité de découvrir les vices de constitution qui pourront entraver la marche de la nature. Du moins, répondra-t-on, sera-t-il permis d'attribuer à la mauvaise constitution du blessé la trop

longue durée du traitement, lorsqu'on ne sera appelé à porter son jugement qu'à la fin de la maladie, si l'on apprend que celle-ci n'a été compliquée d'aucun accident dépendant du médecin, des assistans ou des imprudences que le malade aurait pu commettre. Soit; il n'en est pas moins vrai que l'on aurait été induit en erreur si l'on avait prononcé *à priori*, d'après le tableau, que la maladie ne devait durer qu'un très-petit nombre de jours. Une autre observation que ne manqueront pas de faire les partisans de la doctrine que nous combattons, consiste en ce qu'il importe peu à l'agresseur que le blessé fût doué de telle ou de telle autre constitution, que la blessure dont il a été la cause étant de nature à devoir être guérie en peu de jours, *chez la plupart des individus*, il ne doit être passible en aucune manière des obstacles qu'a éprouvés la guérison, et qui tiennent à des vices de constitution qu'il ne pouvait point prévoir. C'est aux magistrats à apprécier la valeur de cette observation et à faire une juste application des articles 309, 311 et 319 du Code pénal, qui se rapportent à cet objet. Le médecin a rempli son devoir lorsqu'il a établi que la guérison de la blessure n'a été retardée que par suite de la mauvaise constitution du blessé.

Il nous paraît démontré, d'après ce qui précède, que le danger des blessures ne peut être jugé *qu'en ayant égard à la nature de la partie lésée et à la cause vulnérante, ainsi qu'aux diverses circonstances qui influent sur leur durée et sur leurs suites*. (*Voyez* plus loin pour les *règles de l'examen medico-légal des blessures*.)

§ Ier.

DES BLESSURES CONSIDÉRÉES SOUS LE RAPPORT DE LA CAUSE VULNÉRANTE ET DES PARTIES ATTEINTES.

Évitons le double écueil dans lequel sont tombés les médecins qui ont voulu tour à tour juger les dangers des blessures seulement d'après la nature de la partie lésée, ou d'après la manière dont elles avaient été faites et les diverses circonstances qui les avaient accompagnées. Les détails dans lesquels nous allons entrer prouveront jusqu'à l'évidence la nécessité de considérer à la fois ces deux objets dans toute recherche relative à la léthalité des blessures.

Blessures de la tête.

Les blessures de la tête méritent de fixer l'attention des gens de l'art, non-seulement parce qu'elles ont souvent les suites les plus fâcheuses ; mais encore par la difficulté que l'on peut éprouver à en établir le diagnostic et le pronostic. L'inflammation du cerveau, du cervelet ou de leurs membranes, la commotion de l'encéphale, des épanchemens mortels de pus ou de sang dans la propre substance de ces viscères, entre leurs membranes ou entre la dure-mère et les os du crâne, tels sont les accidens graves auxquels elles peuvent donner lieu. Tantôt la lésion extérieure est nulle ou tellement peu sensible qu'elle semblerait ne pas devoir être redoutée, et pourtant le désordre est extrême dans la cavité du crâne ; le blessé périt en peu de jours si on ne se hâte point de lui

prodiguer les secours les plus énergiques et les mieux combinés ; dans d'autres circonstances, les effets de la blessure ont été bornés aux tégumens, mais les symptômes qui se manifestent sont de nature à faire craindre la lésion des organes plus profondément situés ; il est des cas où la violence exercée sur la tête n'est suivie d'aucun phénomène propre à inspirer la moindre crainte, tandis que plusieurs jours et même plusieurs semaines après, il se développe tout à coup une maladie dont on arrête avec peine les progrès ; ici la mort survient immédiatement après l'action de l'instrument vulnérant, et l'ouverture du cadavre ne montre aucune altération dans les tissus qui puisse expliquer un effet aussi redoutable ; c'est ce que l'on observe dans les commotions cérébrales les plus violentes ; là on démontre, par un examen attentif des organes contenus dans la cavité du crâne, quelle a été la cause de la mort, mais il est extrêmement difficile de décider si l'on aurait dû, d'après l'existence d'un certain nombre de symptômes, pratiquer des ouvertures pour donner issue aux liquides épanchés, ou, en d'autres termes, si l'on aurait pu empêcher la mort.

Les blessures de la tête ont été divisées en *internes* et en *externes* ; celles-ci sont moins graves que les autres, quoique cependant elles ne soient pas toujours exemptes de danger. Nous adopterons cette division comme la plus simple ; toutefois nous ferons observer que souvent les blessures de la tête sont plutôt mixtes qu'internes ou externes, c'est-à-dire qu'elles intéressent à la fois les tégumens et les organes plus profondément situés.

Piqûres des parties molles externes. La piqûre des tégumens du crâne offre, en général, peu de danger :

on voit paraître une tumeur inflammatoire peu douloureuse, plus ou moins étendue, et qui occupe quelquefois toute la tête ; souvent le blessé éprouve des nausées et un peu de fièvre. Ce n'est guère que lorsqu'un ou plusieurs filets nerveux ont été imparfaitement coupés par l'instrument, que l'on voit se joindre à ces symptômes des accidens plus fâcheux : en effet, il paraît alors du troisième au quatrième jour, un engorgement inflammatoire qui prend le caractère de l'érysipèle, et qui est souvent accompagné de fièvre et de tous les symptômes de l'embarras gastrique. Dans certaines circonstances, le malade éprouve du délire, de l'assoupissement, etc., phénomènes que l'on serait tenté de rapporter à l'inflammation du cerveau ou des méninges, à des épanchemens, etc.

Plaies des parties molles externes par instrument tranchant. Elles sont presque toujours exemptes de danger, à moins qu'il n'y ait eu commotion du cerveau, ou que des vaisseaux considérables ayant été ouverts, le blessé n'ait pas été promptement secouru. L'inflammation qui complique si souvent les piqûres, est ici beaucoup moins à craindre. Toutefois il importe, avant de prononcer sur les effets de ces blessures, d'avoir égard à la partie de la tête qui en est le siége ; ainsi les plaies des muscles temporaux (temporo-maxillaires) peuvent être plus dangereuses que celles des autres régions, non-seulement parce que l'artère temporale aura été ouverte, mais encore parce qu'elles sont ordinairement suivies d'une inflammation assez considérable et par la gêne des mouvemens de l'os maxillaire inférieur.

Contusions des tégumens du crâne. Le résultat le plus

ordinaire d'une pareille contusion, est une infiltration ou un épanchement de sang sous la peau ou sous l'aponévrose et le péricrâne; on lui donne ordinairement le nom de *bosse*, et l'on sait qu'elle n'offre aucun danger, s'il n'y a pas eu lésion du cerveau ou de ses membranes, la résolution ne tardant pas à avoir lieu. Assez souvent cependant, la partie lésée s'enflamme, l'inflammation se termine par suppuration, et le blessé éprouve de la fièvre. Dans des cas assez rares, l'inflammation de la pie-mère ou de l'arachnoïde a été le résultat d'un coup léger porté à la tête : la maladie s'est terminée par suppuration, et le pus s'est épanché à la surface ou entre les lames de ces membranes. Le pronostic des bosses dont nous parlons a souvent donné lieu à des méprises funestes de la part de chirurgiens peu attentifs, qui ont cru reconnaître un enfoncement du crâne lorsqu'il n'y avait qu'une simple bosse molle et enfoncée dans son milieu, mais dont les bords étaient durs et élevés, comme on le voit particulièrement dans les cas où l'instrument contondant a agi obliquement, et que le tissu cellulaire sous-cutané a été dilacéré. On a encore commis une erreur grossière, en prenant pour les mouvemens pulsatifs du cerveau, les battemens que présentent quelquefois ces tumeurs, et qui résultent de l'ouverture d'une artère un peu considérable (1).

(1) La tumeur connue sous le nom de *céphalœmatome* pouvant quelquefois être confondue avec des tumeurs qui sont le résultat de contusions du crâne des nouveau nés, il me paraît important d'appeler l'attention des experts sur ce point.

Du céphalœmatome.

On désigne sous le nom de *céphalœmatome* une tumeur non

Les plaies contuses des tégumens du crâne, et surtout les *plaies d'armes à feu* se compliquent souvent d'inflammation; leur danger n'est pourtant pas très-grand, s'il n'y a pas eu commotion du cerveau, ou si, comme il arrive quelquefois, l'inflammation ne s'est pas propagée aux membranes du cerveau ni à cet organe.

douloureuse, circonscrite, n'offrant aucun changement de couleur à la peau, molle, élastique, fluctuante, ayant le plus souvent son siége sur l'un des pariétaux, quelquefois même sur les deux à la fois, et résultant, non d'une infiltration séreuse et sanguine dans les tissus, mais d'une collection de sang qui se fait en général entre le péricrâne et le crâne même, ou bien entre le crâne et la dure-mère; de là la nécessité d'admettre un céphalœmatome *externe* et un céphalœmatome *interne.*

Le céphalœmatome est une maladie très rare. Naegèle n'en a vu que 17 exemples dans une pratique de vingt années. M. Baron pense qu'il se présente une fois sur quatre ou cinq cents enfans. C'est en général du premier au quatrième jour après la naissance que cette tumeur devient apparente; mais quelquefois elle existe au moment où l'enfant vient de naître, et elle peut même s'être développée antérieurement à la parturition.

Cephalœmatome externe. Siége et dimensions. Si le plus ordinairement le cephalœmatome occupe le pariétal droit, on l'a cependant observé sur le pariétal gauche, sur l'occiput et sur l'une ou l'autre région temporale; le plus souvent, il n'existe qu'une de ces tumeurs chez le même individu; dans quelques cas cependant on en a vu une sur chacun des pariétaux; enfin Naegèle en a trouvé plusieurs chez le même sujet. Son *étendue* varie depuis le volume d'une noisette jusqu'à celui d'un gros œuf de poule.

Signes. Peu développées et bien circonscrites aussitôt après la naissance, ces tumeurs sont molles, peu convexes, assez peu tendues pour permettre aux doigts de déprimer leur sommet, et de toucher le point de l'os sur lequel elles reposent. Pendant les jours qui suivent elles deviennent plus saillantes; plus pleines et

Piqûres des os du crâne. Si la piqûre est bornée à la table externe de l'os, elle n'entraîne aucun accident et doit être assimilée à celle qui n'aurait atteint que les parties molles. Il n'en est pas ainsi lorsque l'instrument vulnérant a intéressé le cerveau ou ses membranes, car

plus tendues; elles peuvent, dans certains cas rares, être le siége de pulsations appréciables. Un peu plus tard elles diminuent, s'affaissent et acquièrent une consistance pultacée, ou se ramollissent en disparaissant par degrés, sans que les enfans qui en étaient affectés aient semblé éprouver aucune altération dans leur santé générale. Souvent la base de ces tumeurs offre une disposition analogue à celle que présentent les bosses sanguines des adultes, tout en reconnaissant une autre cause. C'est un anneau ou une sorte d'induration saillante circulaire, laquelle laisse à son centre une excavation qui en a imposé pour une destruction de la lame externe ou pour une perforation complète de la lame de l'os.

Diagnostic différentiel. Le céphalœmatome se distingue aisément de la hernie congéniale du cerveau et du cervelet, d'abord par son siége; car tandis que ces hernies se développent au niveau des fontanelles, le céphalœmatome se rencontre le plus habituellement sur les pariétaux. Il s'en distingue encore par la rareté du mouvement pulsatile, mouvement qui est constant dans l'encéphalocèle; et lors même qu'il y aurait des pulsations dans le céphalœmatome, elles ne seraient aucunement comparables, sous le rapport de l'intensité, à celles de l'encéphalocèle. En outre, celui-ci s'affaisse, diminue par la pression, et disparaît souvent en partie : une forte pression peut même déterminer des convulsions, des vomissemens et de la somnolence; rien de semblable ne s'observe dans le céphalœmatome. Pendant les cris ou les efforts de la toux, la tumeur produite par la hernie du cerveau augmente de volume, ce qui n'a pas lieu pour la tumeur dont nous parlons. Enfin l'encéphalocèle n'offre aucune fluctuation.

Les *tumeurs érectiles* (*anévrismes par anastomose*), pro-

l'inflammation de ces organes peut être la suite de la lésion, ou de l'irritation produite par des esquilles détachées d'un os fracturé : il peut y avoir des épanchemens mortels. Les exemples de pareilles blessures, qui avaient paru d'abord superficielles, qui s'étaient bien guéries en apparence, et qui, au bout de quelques jours, ont donné lieu aux accidens les plus graves, ne sont point rares. Ajoutons à cela que la difficulté du pronostic est souvent

duites par la dilatation des vaisseaux capillaires artériels et veineux que l'on observe quelquefois à la tête des nouveaux nés, seront distingués du céphalœmatome, en ce qu'elles sont molles, comme spongieuses, et qu'elles s'affaissent facilement et d'une manière égale, et se gonflent assez souvent pendant les cris ou les efforts de la toux, tandis que le céphalœmatome est élastique, tendu, dépressible avec fluctuation centrale, et entouré souvent d'une saillie circulaire. En outre, la surface de ces tumeurs érectiles est souvent parcourue par des veines flexueuses assez développées qui leur donnent une couleur violette caractéristique.

La tumeur qui a été désignée sous les noms de *caput succedaneum*, de *tumor succedaneus*, de *tumeur succédanée* ou *soustégumentaire*, ou *d'ecchymose*, et que nous avons dit exister au sommet de la tête (Voyez page 245), à la suite d'un travail long et pénible, lorsqu'une partie de la tête reste long-temps engagée soit dans des détroits viciés du bassin, soit dans l'orifice utérin rigide et incomplètement dilaté, cette tumeur, disons-nous, sera distinguée du céphalœmatome aux caractères suivans : Elle est constamment le résultat d'un accouchement pénible, surtout s'il s'est prolongé après l'écoulement des eaux de l'amnios, tandis que le céphalœmatome peut se présenter chez des enfans dont la naissance n'a offert aucune difficulté ; elle a toujours son siége sur les parties qui se présentent les premières aux vides du bassin ; elle est toujours unique et moins circonscrite que le céphalœmatome. La portion de cuir chevelu qui la recouvre offre une couleur violette bien prononcée ; elle ne présente

augmentée par l'impossibilité où l'on est de reconnaître au juste l'étendue de la lésion, surtout dans les premiers temps.

Plaies des os du crâne, par instrument tranchant. La guérison ne se fait pas attendre, lorsque l'os a été simplement divisé, et qu'il n'y a eu ni fracture ni lésion du cerveau ou de ses membranes; mais malheureusement cela ne s'observe guère; l'action des instrumens tran-

pas de fluctuation et conserve l'empreinte du doigt. On n'y sent jamais de pulsations, et on n'y remarque pas le bourrelet annulaire du cephalœmatome. Enfin, le plus ordinairement elle disparaît en 24 ou 48 heures.

Causes. S'il est permis d'expliquer la production du cephalœmatome par un simple décollement du péricrâne ou de la dure mère, il est difficile de ne pas admettre que ce décollement peut reconnaître des causes diverses : ainsi, il est tantôt le résultat d'une action violente exercée sur la tête du fœtus au moment du passage à travers un bassin étroit, ou par suite de l'application du forceps; dans certains cas, il est dû à la faiblesse en quelques points des adhérences naturelles du périoste qui se détruisent par le moindre effort; enfin, il peut tenir à une maladie des os, qui diminue ou détruit les adhérences normales du péricrâne, en lésant l'appareil circulatoire dans le point affecté. Quant à l'accroissement consécutif que prend le cephalœmatome pendant les premiers jours qui succèdent à l'accouchement, il paraît dépendre de l'activité nouvelle que prend la circulation cérébrale après la naissance.

Terminaison. Le plus souvent il y a résorption du sang et disparition de la tumeur; quelquefois elle s'enflamme et suppure, et la guérison peut s'en suivre; dans certains cas, elle peut amener la perforation des os du crâne, une hernie cérébrale et la mort. (Voir pour plus de détails l'article *cephalœmatome* de M. P. Dubois, dans le Dictionnaire de Médecine, ou répertoire général des sciences medicales.)

chans, surtout lorsqu'ils sont mus avec assez de force pour couper les os, suppose qu'il y a eu contusion, de manière que l'on remarque souvent la commotion du cerveau, la fracture de la table interne des os, et si l'instrument a pénétré assez avant, la section des méninges et même du cerveau, ce qui détermine l'inflammation, des épanchemens, etc.; d'où il suit que les blessures de ce genre sont ordinairement fort dangereuses. Leur gravité ne saurait être appréciée autrement qu'en comparant les symptômes qui ont paru au moment du coup et après qu'il a été porté, à l'instrument vulnérant, à la force avec laquelle il a agi, à sa direction, etc.

Contusion des os du crâne. L'action des corps contondans sur les os du crâne détermine la simple contusion, la dénudation, la fracture de ces os, ou l'écartement de leurs sutures; souvent les blessures de ce genre sont excessivement graves, parce qu'il y a eu en même temps commotion du cerveau, ou qu'elles ont été suivies d'épanchement plus ou moins considérable, etc.; mais comme ces accidens fâcheux ne sont pas tellement liés aux lésions dont nous parlons, qu'ils doivent constamment les accompagner, il importe d'examiner celles-ci séparément. La *contusion* sans dénudation des os du crâne donne quelquefois lieu à la carie, à la nécrose et même à l'exostose, dont les dangers seront facilement appréciés par tous les praticiens. La *dénudation* sans contusion est une maladie légère, toutes les fois que l'os dépouillé n'est point altéré, et que les parties ont été rapprochées assez à temps pour empêcher l'action de l'air et des autres irritans qui pourraient nécroser les lames les plus superficielles. Si l'os *dénudé* a été en

même temps *contus*, il y a nécessairement exfoliation ; ses lames superficielles sont affaissées et sensiblement déprimées. Les *fractures* ne présentent pas toutes les mêmes dangers (1) : tout étant égal d'ailleurs, les plus graves sont celles de la base du crâne, qui sont presque toujours mortelles ; celles des parties latérales le sont moins ; celles de la voûte sont les moins dangereuses. Plus il y a de vaisseaux artériels et veineux ouverts dans l'intérieur du crâne, plus ces vaisseaux sont considérables, et plus la fracture doit être redoutée. Il n'est pas rare de voir de simples fêlures du crâne déterminer des accidens beaucoup plus graves que les fractures, et même que les grands fracas de cette boîte osseuse, parce que la commotion du cerveau est beaucoup plus forte, le diagnostic plus difficile à établir, et que le sang qui peut avoir été épanché n'a point d'issue au-dehors, comme lorsque la fracture a été considérable. Les fractures avec enfoncement sont plus à craindre que les autres, tout étant égal d'ailleurs. L'*écartement des sutures* ne saurait avoir lieu sans épanchement de sang entre les os et la dure-mère : en effet, il suppose nécessairement que cette membrane a été séparée aux endroits correspondans aux sutures, et que les vaisseaux et les prolongemens du péricrâne qui s'y rendent ont été rompus ; mais le danger ne se borne pas là ; il est rare qu'un effort assez grand

(1) La région temporale étant la portion de la voute du crâne la moins épaisse, c'est lorsque les violences extérieures s'appliquent sur elle, que les fractures se produisent avec plus de facilité ; ne sait-on pas que de semblables fractures ont eu lieu par suite d'un coup de poing porté sur cette région ?

pour écarter les sutures, ne détermine pas dans l'intérieur du crâne des désordres excessivement graves. Heureusement cet accident n'est pas commun; on sait qu'il est presque impossible de l'observer chez les vieillards.

La contusion du crâne par les *armes à feu*, en supposant même qu'elle ne soit suivie ni de commotion du cerveau, ni d'épanchement, occasione presque toujours, si la balle est dans toute la force de son mouvement, la séparation du péricrâne, des fêlures, la fracture et le détachement de la table interne des os, la meurtrissure des muscles et de leurs aponévroses, etc. Quelquefois la balle reste enclavée dans l'épaisseur de l'os, ou s'arrête sur la dure-mère, puis elle perce cette membrane pour s'enfoncer plus tard dans le cerveau. (*Voyez Plaies contuses du cerveau par des armes à feu*, p. 533). Les accidens qui agravent ces blessures sont d'autant plus redoutables qu'ils se manifestent souvent au moment où l'on s'y attend le moins.

Piqûres de l'encéphale et de ses membranes. Les piqûres du cervelet et de la moelle alongée sont mortelles; la mort arrive, tantôt au bout de plusieurs heures, tantôt au bout de plusieurs jours. Celles de la base du cerveau, quoique moins graves que les précédentes, sont encore fort dangereuses; presque toujours elles font périr les blessés, soit à l'instant même, soit au bout d'un temps plus ou moins long. La piqûre des parties latérales ou supérieures du cerveau est beaucoup moins dangereuse : toutefois si dans certaines circonstances elle a été suivie de la guérison, on l'a vue quelquefois déterminer la mort vers le neuvième ou le dixième jour. Du reste, la profondeur de ces blessures, qu'il est souvent

impossible d'apprécier, influe singulièrement sur le pronostic. L'homme de l'art chargé de prononcer sur le sort d'un individu dont l'encéphale aura été piqué, ne perdra jamais de vue que le danger est relatif à l'inflammation et à la suppuration qui peuvent se manifester, à la présence de l'instrument ou d'une de ses parties, d'une esquille osseuse, à la facilité ou à la difficulté que l'on éprouvera à faire l'extraction de ce corps étranger.

Plaies du cerveau et de ses membranes, par instrument tranchant. Les plaies des parties supérieures du cerveau, lors même qu'elles sont avec perte de substance, peuvent guérir aussi facilement que celles des autres organes, s'il n'y a pas eu commotion, et si les liquides épanchés s'écoulent facilement; ce qui tient au peu de sensibilité dont jouit la surface cérébrale. Mais elles sont presque toujours mortelles si elles ont pénétré profondément dans ces mêmes parties ou dans les parties latérales, car alors on a à redouter des épanchemens, l'inflammation et la suppuration de ce viscère et de ses membranes.

Plaies contuses du cerveau et de ses membranes, par des armes à feu. Il semblerait au premier abord que ces blessures devraient être plus dangereuses que celles où le corps lancé par la poudre serait resté sur la dure-mère, ou aurait été enclavé dans l'épaisseur de l'os; mais il n'en est pas ainsi, en général, si les ouvertures faites par le projectile ont été convenablement agrandies par le trépan pour permettre sa sortie ainsi que celle des liquides épanchés : en effet, la commotion du cerveau, dans ces cas, est à peine sensible; aussi a-t-on vu guérir des blessés dont le cerveau avait été traversé plus ou moins haut. Toutefois les plaies dont nous parlons amèneront

la mort au bout d'un certain temps, si la balle est perdue dans le cerveau ; quelques exemples d'individus qui ont vécu pendant assez long-temps, malgré la présence de pareils corps étrangers dans cet organe, ne peuvent point infirmer cette proposition. Le pronostic de ces blessures devra être basé sur la partie du cerveau qui a été lésée, sur le trajet parcouru par le projectile, ainsi que sur l'inflammation et la suppuration qui pourront se manifester.

Commotions du cerveau La commotion du cerveau est un accident des plus redoutables des blessures de la tête, comme nous l'avons déjà fait pressentir. Elle est souvent encore la suite de coups portés sur le menton, d'une chute de fort haut, sur les pieds, sur les genoux ou sur les fesses, des secousses que l'on fait éprouver à la tête lorsqu'on prend quelqu'un par les cheveux, par les oreilles, etc. Elle peut être assez forte pour déterminer la mort dans l'instant même ; dans ce cas on voit à l'ouverture du cadavre que la substance du cerveau paraît plus serrée et plus compacte que dans l'état naturel ; quelques auteurs pensent que la capacité intérieure du crâne n'est plus alors exactement remplie par cet organe ; du moins c'est ce qui a été signalé chez l'homme, une fois par Littre et une autre fois par Sabatier, et par Lorry sur un chien qui, ayant été assommé par un grand coup sur la tête, était tombé mort (1). Si la lésion dont

(1) Il est des praticiens qui, après avoir ouvert un grand nombre de cadavres dans des cas de commotion, se croient autorisés à ne point admettre cet affaissement de la substance cérébrale, et le vide qui en serait la conséquence ; d'autres, tout en conve-

nous parlons n'est pas aussi intense, le blessé perd connaissance *sur-le-champ*, et éprouve une série d'accidens qui annoncent à la fois la paralysie et l'irritation, et dont la description est du ressort de la pathologie externe; la maladie peut alors se terminer heureusement; mais assez souvent l'effort qui a déterminé la commotion a produit en même temps la contusion et la déchirure de quelques vaisseaux sanguins, dont le résultat est un épanchement de sang caractérisé par les signes de la *compression*; en sorte que, lors même que les symptômes de la commotion diminueraient d'intensité, on devrait redouter les effets de l'épanchement.

On sait que la commotion du cerveau est d'autant plus à craindre que les os du crâne résistent davantage; aussi l'ébranlement de ce viscère peut-il être fort léger, s'il y a eu de grandes fractures. Elle est plus dangereuse lorsque le coup a été porté de haut en bas, ou du sommet de la tête à sa partie inférieure, que de droite à gauche et de gauche à droite, et surtout que d'avant en arrière. Elle est plus redoutable, par ses suites, chez les vieillards que chez les enfans.

Épanchemens de sang dans le crâne, à la suite des percussions de la tête. Ces épanchemens peuvent se faire entre les os du crâne et la dure-mère, au-dessous de cette membrane, c'est-à-dire à la surface du cerveau, ou dans la propre substance de ce viscère. Les

nant qu'ils n'ont jamais observé un pareil affaissement quoiqu'ils aient plusieurs fois assisté à l'ouverture de personnes mortes sur le champ par un coup ou par une chute sur la tête, ne pensent pas devoir en nier la possibilité.

premiers, que l'on peut appeler *superficiels*, sont quelquefois le résultat d'une chute sur la tête, *qu'il y ait ou non fracture du crâne;* ils ont leur siége dans l'une ou l'autre des régions temporales. Voici le mécanisme de leur formation lorsqu'il n'y a point fracture : l'artère méningée moyenne est déchirée par contre-coup, et verse une assez grande quantité de sang; celui-ci s'interpose entre la dure-mère et l'os; à mesure que cette membrane se trouve décollée, les vaisseaux qui l'unissaient au crâne sont mis à nu, et donnent du sang, en sorte qu'il suffit de deux ou trois heures pour qu'il y ait plus d'une livre de ce liquide épanché; il est évident que l'on doit observer tous les symptômes de la compression cérébrale, et même que le blessé ne doit pas tarder à périr, si l'on ne pratique pas à temps les ouvertures nécessaires pour permettre au sang de s'écouler. Nous avons vu, avec Béclard, deux individus en proie à l'épanchement dont il s'agit; l'un d'eux périt, l'autre fut trépané à temps, et recouvra la santé; chez tous les deux il y avait environ une livre de sang épanché; le crâne du dernier était fracturé, mais aucun indice n'avait pu faire découvrir cette lésion avant l'application du trépan. (*Archives générales de médecine*, t. 3, p. 377.) Des observations analogues avaient déjà été publiées par Abernethy; d'où il résulte que, malgré l'opinion contraire de certains chirurgiens, l'artère méningée moyenne peut se rompre sans qu'il y ait fracture du crâne, et que l'épanchement qui en résulte peut déterminer la mort en très-peu d'heures. Les épanchemens *superficiels* avec fracture sont beaucoup moins dangereux, parce que le diagnostic est plus facile, et que par conséquent on peut y remé-

dier avec plus de sûreté ; d'ailleurs les liquides épanchés peuvent ordinairement s'écouler avec plus de facilité.

Les épanchemens de sang un peu considérables, dans la substance, entre les circonvolutions, dans les ventricules ou à la base du cerveau, ne tardent pas à être suivis de la mort, tandis qu'ils sont beaucoup moins dangereux, si le liquide épanché est en assez petite quantité pour pouvoir être résorbé. Tout étant égal d'ailleurs, ils sont plus graves à la suite des commotions du cerveau, que lorsqu'il y a eu simplement fracture, parce que, dans ce dernier cas, il est souvent permis d'en préciser le siége et de donner issue au liquide.

Il n'entre pas dans le plan de cet ouvrage de décrire les signes de pareils épanchemens, ou de la compression du cerveau par du sang; on les trouvera parfaitement exposés dans les traités de pathologie externe ; nous nous bornerons à dire que les deux symptômes caractéristiques sont la *perte de connaissance et l'assoupissement léthargique*, et que, s'il en est de même pour la commotion du cerveau sans épanchement, on pourra distinguer ces deux états, en se rappelant que, dans la commotion du cerveau, la perte de connaissance a lieu dans l'instant même, tandis qu'elle ne se manifeste, dans le cas d'épanchement, que quelque temps après l'action de la cause qui l'a déterminée : nous disons quelque temps après; en effet, tantôt il suffit de quelques minutes; dans d'autres circonstances, les symptômes de la compression ne se développent que plusieurs jours et même plusieurs semaines après que la violence a été exercée. On ne saurait trop se pénétrer de cette vérité, lorsqu'on est appelé à faire un rapport sur les blessures de tête :

combien de fois n'a-t-on pas vu des individus qui avaient été blessés, n'éprouver aucun accident pendant un mois, et même plus, succomber assez rapidement à un épanchement de sang qui était évidemment la suite de la lésion extérieure? Dans beaucoup de circonstances, la lenteur avec laquelle le sang s'était épanché pouvait tenir à ce que l'ouverture des vaisseaux divisés avait été bouchée par un caillot qui, finissant par se ramollir, se liquéfiait, et permettait au sang de s'écouler de nouveau; et plus souvent encore, d'après Boyer, à ce que l'épanchement s'était fait d'abord dans la substance celluleuse des os, et qu'il ne parvenait à la surface de la dure-mère, que lorsque la table interne de ces os avait été détruite.

Si l'homme de l'art qui doit prononcer sur le danger d'un épanchement sanguin, n'est appelé qu'après la mort du blessé, il aura égard à la quantité de sang épanchée, à la place qu'il occupe, à la situation, au mode et à la forme de la blessure, ainsi qu'au traitement que le blessé aura subi.

Inflammation et suppuration du cerveau et de ses membranes. Il n'est pas rare de voir les lésions de la tête par cause externe, être suivies d'inflammation du cerveau ou de ses membranes, pour peu qu'elles soient graves; cette inflammation peut se terminer par suppuration, en sorte que le blessé éprouve alors tous les symptômes de la compression purulente. Nous renvoyons aux ouvrages de pathologie externe, pour les détails relatifs à l'invasion, à la marche, à la durée et au diagnostic de ces maladies; il ne doit être question ici que de leur pronostic. L'inflammation du cerveau et des membranes est une affection redoutable; elle n'est jamais

plus dangereuse à la suite des blessures, que lorsqu'elle a été précédée de commotion; elle est en général moins grave dans le cas de contusion; elle l'est encore moins s'il y a eu plaie de ces parties, ou si elle est occasionée par un corps étranger que l'on puisse extraire facilement. On ne peut guère espérer de la combattre avec succès que dans le début, et le malade est certain de périr, si la suppuration est déjà établie et qu'il soit impossible de donner issue au pus. L'amendement dans les symptômes n'annonce une terminaison heureuse que dans les cas fort rares où il ne survient pas brusquement, et où il est précédé d'évacuations abondantes; dans toute autre circonstance, il est loin d'être rassurant, parce que d'un instant à l'autre les accidens peuvent s'aggraver et faire périr le malade.

Les blessures de la tête ne bornent pas souvent leurs effets à ceux que nous venons de décrire: des vertiges, l'affaiblissement ou la perte des facultés intectuelles, la paralysie, une douleur *fixe* dans un point déterminé, l'épilepsie, des abcès au foie; telles sont les affections qu'elles peuvent occasioner, soit que la lésion externe ait été guérie ou non. Ces accidens, quelquefois au-dessus des ressources de l'art, peuvent persister pendant plusieurs années, et doivent être toujours présens à l'esprit des médecins chargés de prononcer sur la gravité des blessures. La paralysie de la face à la suite de coups sur la tête peut tenir à deux causes bien distinctes; quelque fois elle dépend d'un épanchement sanguin dans la cavité encéphalique; d'autres fois elle est le résultat d'une *fracture du rocher;* il faudrait donc dans ce cas se garder de conclure de la paralysie du nerf facial à l'existence

nécessaire d'un épanchement sanguin dans la cavité du crâne.

Blessures à la face.

Blessures des sourcils. Il semblerait au premier abord que les piqûres, les plaies et les contusions des sourcils devraient être regardées comme des blessures simples, susceptibles de guérir en peu de jours et sans laisser d'infirmités après elles; mais il n'en est pas toujours ainsi. En effet, elles peuvent donner lieu à des accidens fâcheux lorsqu'elles siégent dans le point où les nerfs sus-orbitaires sortent de l'orbite. Celles qui intéressent la région sous-orbitaire sont quelquefois suivies de paralysie du sentiment ou d'accidens névralgiques graves; dans d'autres circonstances elles occasionent des mouvemens convulsifs des yeux et des lèvres, la paralysie des paupières, du délire, de l'assoupissement, etc.: phénomènes qui dépendent presque toujours d'un épanchement sanguin ou purulent sur la dure-mère, le cerveau ou le trajet des nerfs optiques. Enfin un accident assez fréquent des blessures des sourcils, est l'obscurcissement de la vue et même l'amaurose, qui résulte alors de la lésion du nerf frontal; les annales de la science renferment un assez grand nombre d'exemples de cécité due à cette cause traumatique. (*Voyez* la note de la page 544, pour l'explication.)

On lit dans Morgagni, qu'une dame fut blessée par les glaces d'une voiture dans laquelle elle était, et qui versa; l'une des plaies, située près l'angle temporal des paupières gauches, était de peu d'importance; l'autre

occupait le sourcil du même côté, près l'angle nasal, là où le nerf frontal, en sortant de l'orbite, fournit des filets aux parties circonvoisines : cette dame perdit aussitôt la faculté de voir, et après le quarantième jour elle pouvait à peine distinguer le jour de la nuit : pourtant la cornée était intacte, et il n'y avait aucune lésion à la tête ni à l'œil. (*Epistola anatomica* XVIII).

Blessures des paupières. Ces blessures, lorsqu'elles intéressent le nerf facial, entraînent quelquefois la paralysie du muscle orbiculaire des paupières et par suite l'impossibilité de clore les paupières, circonstance qui amène nécessairement l'ophtalmie et quelquefois même la perte de l'œil. S'il est vrai que le plus souvent les *piqûres* des paupières constituent une maladie simple et promptement curable, le contraire s'observe quelquefois; car elles peuvent être suivies de la mort ; ainsi on a vu l'instrument vulnérant pénétrer jusqu'au cerveau après avoir traversé la voûte orbitaire, la plaie extérieure guérir en peu de jours, et le malade périr long-temps après et au moment où on s'y attendait le moins : l'ouverture du cadavre n'a laissé aucun doute sur la profondeur de la lésion, ni sur l'existence d'une matière purulente dans le cerveau ou entre ses membranes. Une fille étant occupée à filer, fit une chute et s'enfonça dans la voûte orbitaire, tout près du grand angle de l'œil, la pointe de son fuseau dont la filière était en fer; on retira le fuseau, mais la filière resta. Quelque temps après la fille parût guérie. Elle fût près de huit ans sans éprouver d'autres accidens que des maux de tête assez légers. Au bout de ce temps, les maux de tête augmentèrent considérablement, et il se forma un abcès auprès

du grand angle de l'œil, sur le point qui avait livré passage au fuseau ; à l'ouverture de cet abcès, après l'issue d'une quantité considérable de pus, on aperçut la filière que l'on retira, mais la malade mourut quelques jours après. (*Académie royale de chirurgie*). Dans d'autres circonstances il se manifeste des accidens assez graves pour déterminer la mort, sans qu'il y ait eu piqûre de la voûte orbitaire, ni du cerveau, ni de ses membranes. Petit de Namur parle de deux individus qui étaient dans ce cas, et dont l'un périt au bout de trois mois : à l'ouverture du cadavre, on reconnut que la partie antérieure inférieure droite du cerveau était le siége d'un abcès contenant une grande quantité de pus ; l'inflammation de cet organe avait eu lieu sans lésion directe. Combien ne faudra-t-il donc pas être réservé sur le pronostic ! — Les *plaies* des paupières par instrument tranchant qui n'intéressent pas le cartilage tarse, sont *en général* fort simples, et n'exigent que la réunion immédiate, tandis qu'on est quelquefois obligé de recourir à la suture si le cartilage a été lésé.

Les *contusions et les plaies contuses* dont l'effet est borné aux paupières, ne présentent *en général* aucun danger ; la perte de la vue peut cependant en être la suite dans certaines circonstances, comme le prouvent les faits suivans : 1° La paupière supérieure de l'œil gauche d'un enfant de quatre ans, fut atteinte par un petit bâton aigu qui ne tarda pas à occasioner une petite plaie par laquelle sortit un petit flocon graisseux que l'on fit tomber par la ligature : à l'instant du coup, l'enfant tomba et vomit pendant trois jours ; cependant la plaie ne tarda pas à guérir. La vue de l'œil gauche fut perdue. (Fabrice de

Hilden. Cent. VI, obs. 6). 2° Un jeune homme fut frappé un peu au-dessus du sourcil de l'œil droit par le bouton d'un fleuret fortement appuyé; il éprouva d'abord une douleur lancinante jusqu'au fond de l'orbite, une sorte de vertige et d'éblouissement qui se dissipèrent dans l'instant même, et ne l'empêchèrent point de continuer ses exercices comme à l'ordinaire. La nuit fut tranquille. Le lendemain on ne voyait à l'endroit frappé qu'une ecchymose rougeâtre, circulaire, du diamètre d'environ vingt millimètres, qui était un peu douloureuse à la pression. La tête était légèrement pesante. L'ecchymose s'étendit, suivit la marche ordinaire, et disparut dans la huitaine. Un mois après l'accident, le jeune homme, qui depuis long-temps n'éprouvait aucune incommodité, s'aperçut en dessinant qu'il ne distinguait plus les objets de l'œil droit, quoique cet organe fût clair, brillant, et que l'iris eut conservé sa forme et sa couleur; à la vérité ses mouvemens étaient plus faibles, plus lents; la partie frappée par le fleuret était le siége d'une douleur qui augmentait beaucoup par la pression; plusieurs moyens furent employés sans succès, et la vue de l'œil droit est entièrement perdue (Chaussier). 3° Un coup porté à l'angle nasal de l'œil gauche, près la paupière supérieure, détermina une petite plaie pénétrant jusqu'à l'os; la douleur éprouvée par le blessé fut très-violente; la vue, de ce côté, fut entièrement perdue, et celle de l'œil droit sensiblement diminuée; toutefois, la paupière était à peine intéressée, et la pupille de l'œil gauche peu dilatée. Tout le côté droit du corps fut attaqué de paralysie, qui céda à l'usage des eaux thermales; quant à la vue, elle se rétablit un peu du côté droit,

mais elle fut entièrement perdue du côté gauche. (*Elias Camerarius. Ephem. natur. cur.* Cent. III, obs. 55. (1).

Blessures du globe de l'œil. Piqûres. De toutes les blessures du globe de l'œil, les piqûres sont sans contredit les moins dangereuses. On sait qu'à moins d'occuper le centre de la cornée transparente et d'intéresser l'iris, la piqûre n'entraîne aucun dérangement dans la vue; elle n'expose guère non plus à l'écoulement des humeurs, excepté dans certains cas où la blessure a son siége dans la sclérotique.

Plaies par instrument tranchant. Leur danger con-

(1) On s'est beaucoup occupé de savoir pourquoi des blessures des paupières et des sourcils en apparence très légères, étaient quelquefois suivies d'accidens fâcheux. Parmi les opinions énoncées à ce sujet, celle de Platner et de Sabatier, que nous allons faire connaître, semble la plus satisfaisante; la douleur, l'irritation, ou si l'on veut l'ébranlement produit par la contusion, l'écrasement ou la section incomplète du rameau frontal (palpebro frontal de Ch.) de l'ophtalmique de Willis, se propage non-seulement aux branches qui naissent directement de ce nerf ophtalmique (orbito frontal), mais encore aux filets qui proviennent du ganglion orbitaire, et se distribuent à l'iris, ce qui détermine surtout dans ces filets pulpeux et délicats, un changement qui amène plus ou moins promptement l'atonie, la paralysie de l'iris, et par suite l'insensibilité de la rétine à la lumière (Chaussier, ouvrage cité). Nous ferons observer toutefois avec ce dernier auteur, que cette explication ne saurait être admise sans restriction, puisqu'on a plus d'une fois coupé, brûlé dans les névralgies faciales, non-seulement le rameau frontal à sa sortie de l'orbite, mais encore les nerfs sous-orbitaire et mentonnier, sans qu'il en soit résulté aucune altération de l'œil. (Voyez sur ce sujet le travail intéressant de M. Ribes, inséré dans les *Mémoires de la société médicale d'émulation de Paris*, tome VII, page 86.)

siste dans l'écoulement des humeurs ; il est par conséquent relatif à leur étendue : la destruction de l'œil est inévitable, si la plaie est assez grande pour permettre l'issue de tous les liquides ; si elle est bornée au contraire à une petite portion de la sclérotique ou à la cornée transparente, on peut espérer de voir cesser l'écoulement des humeurs lorsque ses bords se tuméfieront pour se réunir.

6. *Contusions*. Il n'en est pas des contusions comme des autres blessures de l'œil ; rarement celles-ci exposent les jours du blessé ; la perte de l'organe de la vue est le plus grand accident que l'on puisse redouter, tandis que la contusion du globe de l'œil peut quelquefois occasioner la mort du malade. Lorsque cette contusion est légère, ses effets se bornent à une infiltration de sang sous la conjonctive, qui devient d'un rouge plus ou moins foncé ; la lésion est-elle plus grave, le sang épanché se mêle aux humeurs de l'œil, et quelquefois le malade perd la faculté de voir pendant un certain temps ; mais si les membranes et le corps vitré n'ont pas été déchirés, et qu'il n'y ait point eu commotion et paralysie de la rétine, la résorption peut se faire complètement, surtout si l'on a administré les secours convenables, et si l'épanchement de sang était peu considérable ; il est même permis d'espérer, dans certains cas, d'évacuer le liquide en pratiquant une incision à la partie inférieure de la cornée : l'une ou l'autre de ces terminaisons heureuses rend nécessairement la vue au blessé. Si la contusion a été assez forte pour déchirer la choroïde, la rétine et le corps vitré, et déplacer le cristallin, le malade court les plus grands dangers, si on ne prévient pas

les effets de l'inflammation par les antiphlogistiques les plus énergiques; dans tous les cas, la perte de la vue est inévitable. En supposant que la violence ait été assez grande pour déchirer la cornée et la sclérotique, l'œil se vide sur-le-champ, ce qui entraîne la perte de la vue; mais l'inflammation n'est guère à craindre. Il arrive toutefois, que dans certains cas de ce genre, le malade conserve la faculté de voir. M. Larrey a présenté à l'Académie royale de médecine, un soldat qui avait été blessé à l'œil gauche par la gâchette de son fusil; l'œil avait été ouvert, et le cristallin était sorti avec la plus grande partie des humeurs vitrée et aqueuse : l'iris avait été déchiré, et avait contracté des adhérences avec la cornée. La vision s'opérait à la fois par la pupille déformée, et par l'ouverture accidentelle de l'iris. Le malade était affecté de diplopie quand il regardait seulement avec l'œil qui n'avait pas été blessé. (13 mai 1824.)

Contusion et plaies contuses de l'œil par des grains de plomb. L'observation démontre que les blessures de cette espèce entraînent presque toujours la perte de la vue, lors même que le plomb n'a agi que sur la surface du globe de l'œil, et qu'il y a eu résorption du sang épanché et mêlé avec les humeurs de cet organe : c'est qu'alors la pupille reste dilatée, et l'iris immobile par suite de la commotion et de la paralysie de la rétine. Combien de fois n'a-t-on pas vu des médecins assurer que le blessé conserverait la vue, parce qu'ils voyaient disparaître la confusion des humeurs, et l'œil reprendre sa transparence! On ne saurait trop se prémunir contre cette erreur.

Blessures de l'oreille. On croyait autrefois à tort que

la *piqûre* du cartilage de l'oreille se terminait souvent par gangrène : cette terminaison peut être le résultat de l'inflammation de la peau de cet organe, produite par une compression trés-forte et long-temps continuée. Lorsque la membrane du *tympan* est le siége d'une légère piqûre, l'ouïe est plus ou moins dure; cependant elle finit par se rétablir dans certains cas. Si la lésion a été assez grande pour détruire le tympan dans presque toute son étendue, l'ouïe est entièrement perdue, ou grandement altérée.

Blessures du sinus maxillaire. La *piqûre* de ce sinus doit être regardée comme simple, s'il n'y a pas enfoncement de ses parois. Les effets des corps *contondans* sont plus graves : on a à craindre l'inflammation et des fistules ; celles-ci guérissent souvent lorsqu'on a extrait les esquilles d'os ou les autres corps étrangers qui les entretenaient; quelquefois cependant elles dépendent de la carie, de la nécrose des os, ou du séjour du pus dans le sinus, et alors on est obligé de pratiquer une contre-ouverture.

Blessures des sinus frontaux. Lorsque l'instrument vulnérant a borné son action à la paroi antérieure de ce sinus, les blessures n'offrent point de danger : c'est à tort qu'on les a regardées comme étant difficiles à guérir, parce qu'elles dégénéraient presque toujours en fistules. Est-il nécessaire de faire ressortir l'impéritie des gens de l'art, qui ont osé prononcer devant les tribunaux, que ces lésions étaient mortelles, parce qu'ils avaient pris pour du pus venant du cerveau, le mucus épais qui s'écoulait par l'ouverture faite au sinus, et qu'ils avaient confondu avec le mouvement de la dure-

mère, celui que la respiration fait exécuter à la membrane muqueuse qui tapisse cette cavité? Si l'instrument vulnérant a traversé la paroi postérieure du sinus, et qu'il ait pénétré jusqu'au cerveau, les dangers sont les mêmes que ceux des blessures de cet organe ou de ses enveloppes. (*Voyez* page 533).

Les *blessures des lèvres* sont assez simples pour ne pas devoir fixer notre attention d'une manière spéciale; l'hémorrhagie n'est à craindre que lorsque l'artère labiale a été ouverte, et que les moyens compressifs n'ont pas été mis en usage.

Blessures de la glande parotide et de son conduit excréteur. Tous les faits s'accordent pour prouver le peu de danger des *piqûres* de ces organes : on ne connaît qu'un exemple rapporté par Ambroise Paré, où la piqûre faite par un coup d'épée, ait été suivie d'une fistule salivaire. Les plaies par instrument *tranchant*, au contraire, donnent souvent lieu à cet accident, à moins que la partie divisée n'ait été soumise de bonne heure à une compression convenable. Mais c'est surtout dans les cas de *contusions* et de *plaies contuses*, que la fistule salivaire est à craindre; le diagnostic pourra être d'autant plus difficile à établir, que dans les premiers temps, la salive sort mêlée au sang et au pus. L'homme de l'art devra donc demander à faire un second rapport au bout de quelques jours, lorsqu'il lui sera permis de reconnaître la salive sortant par la plaie.

Blessures de la face, par armes à feu. La face est composée d'un grand nombre d'os, pour la plupart spongieux, creux, ou concourant à former des cavités; nul doute que ce ne soit à cette disposition qu'il faille attri-

buer la rareté des commotions du cerveau à la suite de ces blessures; aussi sont-elles moins dangereuses que celles du crâne ; toutefois il est des circonstances où non-seulement elles déterminent un ébranlement considérable de l'encéphale, mais encore l'irritation du péricrâne, l'inflammation de toute la face, de la fièvre, du délire, un assoupissement léthargique, etc.

Lorsqu'on décharge à bout portant une arme à feu dans la bouche, la mort a lieu en général sur-le-champ, si la balle arrive à la partie antérieure de la base du cerveau après avoir traversé les fosses nasales. La blessure est moins dangereuse, si, comme cela se voit plus souvent, la balle se perd dans l'épaisseur de la face : on remarque alors la fracture d'un ou de plusieurs os, surtout du maxillaire inférieur ; la langue est brûlée et souvent déchirée en lambeaux; le voile du palais, les amygdales et le pharynx sont enflammés et tuméfiés, au point que la déglutition peut devenir impossible ; plusieurs des parties qui composent la bouche sont quelquefois déchirées. Sans doute le blessé peut succomber à ces accidens, mais il est au pouvoir de l'art de prévenir quelquefois une terminaison aussi funeste. On a vu des blessures de ce genre aggravées par une hémorrhagie primitive ou consécutive; celle-ci arrive au bout de quelques jours, lors de la chute des escarres, au moment où l'homme de l'art inattentif y songeait le moins.

Blessures au cou.

Avant d'étudier les blessures du cou en particulier, rappelons en peu de mots les organes qui peuvent être atteints. Dans la *région sous-maxillaire* on trouve au-

dessous des tégumens, des aponévroses et de quelques muscles, la glande sous-maxillaire, l'artère faciale et sa veine collatérale, des ganglions lymphatiques, l'artère linguale, la sous-mentale et le nerf hypoglosse, le canal de Warthon, le nerf lingual, les carotides, la jugulaire interne, le nerf pneumogastrique et le grand sympathique, la langue, la bouche et le pharynx. On voit, d'après cela, que les blessures de cette région doivent être généralement dangereuses quand elles pénètrent à une certaine profondeur; mais elles le sont d'autant plus qu'elles s'éloignent davantage de la ligne médiane; en effet, dans cette région, il n'y a point d'artères volumineuses, tandis que, sur les côtés, un instrument piquant ou tranchant peut à peine pénétrer à une profondeur de quelques lignes sans qu'il y ait péril imminent d'atteindre les artères faciale ou linguale, une des carotides ou la jugulaire interne, les nerfs hypoglosse, lingual, pneumogastrique ou le grand sympathique. Dans la *région susclaviculaire*, les organes importans qui peuvent être atteints, sont : des ganglions lymphatiques, des nerfs du plexus cervical, et entre autres le nerf phrénique, la veine sous-clavière, l'artère du même nom et les nerfs du plexus brachial. *A la région postérieure du cou*, on trouve immédiatement au-dessous du crâne une excavation triangulaire bornée sur les côtés par les muscles complexus, et constituant une fossette qui correspond à l'intervalle compris entre l'occiput et l'atlas ; les blessures de ce point sont dangereuses en ce qu'elles peuvent facilement atteindre la moelle allongée.

Piqûres. Les piqûres du cou ne présentent de danger qu'autant qu'elles se compliquent d'hémorrhagie, de la

présence de l'instrument vulnérant, de la lésion des nerfs et de la moëlle épinière. Parcourons chacune de ces complications. *Hémorrhagie.* Les piqûres de la partie postérieure du cou donnent rarement lieu à l'hémorrhagie, parce qu'il n'y a dans cette région que l'artère cervicale postérieure (tracheïo-cervicale de Chaussier) qui est profondément située, et par conséquent difficile à atteindre ; d'ailleurs cette artère, située entre les muscles transversaire épineux et grand complexus, se trouve recouverte par un assez grand nombre de muscles épais qui opposeraient nécessairement beaucoup de résistance à la sortie du sang. Il n'en est pas de même des piqûres faites à la partie antérieure du cou, que parcourent, comme nous venons de le dire, des artères nombreuses, d'un calibre considérable, et qu'il n'est pas toujours facile de lier à temps ou de comprimer assez énergiquement. Les piqûres des *carotides primitives*, considérées comme nécessairement mortelles par la plupart des auteurs, ne le sont pourtant pas ; car on possède aujourd'hui un grand nombre d'exemples de ligatures de ces vaisseaux, pratiquées avec succès pour des anévrysmes, des *blessures* et des tumeurs érectiles de ces troncs artériels ou de quelques-unes de leurs branches (1). Néanmoins il

(1) M. Delpech est parvenu à guérir, par des saignées nombreuses, l'application de la glace et l'usage intérieur de la digitale, une blessure de l'artère carotide droite produite par un coup d'épée à deux tranchans ; d'après les symptômes offerts par le blessé après la guérison, il est probable qu'il y eut, dans ce cas, lésion simultanée de la carotide et de la veine jugulaire interne, qui fut suivie d'une varice anévrysmale. (Voir le numéro de décembre 1824 de la *Revue médicale*.)

arrivera souvent que des piqûres de ce genre occasioneront une mort prompte, parce que les blessés ne seront pas secourus aussi promptement qu'ils devraient l'être, et que, d'une autre part, l'opération n'est pas aisée à faire, à cause du voisinage des nerfs pneumo-gastrique et grand sympathique, de l'artère thyroïdienne inférieure et de la veine jugulaire interne, qu'il faut éviter. Nul doute que la piqûre de la *carotide externe* ne doive être assimilée à la précédente, pour ses dangers et pour les avantages de sa ligature faite en temps opportun: déjà l'on sait que, dans certaines circonstances où elle était anévrismatique, la ligature pratiquée à la partie inférieure du cou a été suivie de succès. La *carotide interne* ne peut être blessée sans que la mort s'ensuive promptement, si l'on ne met obstacle à l'instant même à l'hémorrhagie par la ligature de l'artère carotide primitive. La piqûre des *tuniques* des carotides, lorsqu'elle ne détermine pas l'hémorrhagie dont nous parlons, peut donner lieu à des anévrysmes, que l'on guérit quelquefois, à la vérité, au moyen de la ligature. L'hémorrhagie occasionée par la piqûre des *artères vertébrales* est nécessairement mortelle si on ne lie de suite la carotide, parce que la position de ces vaisseaux, dont le calibre est assez considérable, s'oppose à ce qu'on puisse les lier ou les comprimer directement. On sentira facilement, d'après ce qui précède, que les piqûres des branches de la carotide externe, beaucoup moins volumineuses qu'elles, ne pourraient être regardées comme mortelles qu'autant que l'on négligerait de les lier à temps; car en admettant qu'à raison de leur position, la compression et surtout la ligature fussent impraticables, on devrait

recourir à la ligature de la carotide. La piqûre des *veines jugulaires externes* n'est pas mortelle, puisque la compression seule suffit pour arrêter l'hémorrhagie. La piqûre de la *veine jugulaire interne*, située profondément en dehors de la carotide primitive et du nerf pneumogastrique, derrière les muscles omoplat-hyoïdien et sterno-cléïdo-mastoïdien, le long de la partie antérieure et latérale du cou, donne lieu à une hémorrhagie promptement mortelle, si on ne procède aussitôt à sa ligature, d'autant plus qu'il est difficile de la supposer blessée, sans qu'il y ait eu en même temps lésion d'autres parties importantes.

La présence de l'instrument piquant dans la plaie vient quelquefois compliquer les effets de la piqûre; pour juger le danger de cette complication, on aura égard à la partie qui a été lésée et aux secours que l'on a prodigués.

La lésion des nerfs et de la moelle épinière peut rendre les piqûres du cou fort dangereuses; ainsi on remarque souvent, lorsque les nerfs diaphragmatique, pneumogastrique, etc., ont été piqués, que le blessé éprouve des douleurs aiguës, des mouvemens convulsifs, le tétanos, une inflammation plus ou moins intense, qui occupe quelquefois toutes les parties auxquelles se distribue le nerf lésé.

La piqûre des nerfs de la voix, en supposant qu'elle ne détermine aucun de ces accidens, expose souvent le malade à une aphonie qui est loin de pouvoir être toujours guérie.

Lorsque la *moelle épinière* a été profondément piquée dans sa partie supérieure, la mort ne tarde pas à avoir

lieu ; la lésion n'est pas immédiatement mortelle quand elle est superficielle et dans un point moins élevé ; elle est même alors susceptible de guérison, comme le prouvent les observations rapportées par le docteur Ollivier d'Angers (*Traité de la moelle épinière et de ses maladies*, tome I, p. 318) : il résulte évidemment des faits cités par cet auteur qu'on ne doit pas dire avec M. Casper (*Journ. complém. du Dict. des Sc. méd.*, tome XVI, p. 316), que les blessures de la portion cervicale de la moelle épinière sont *absolument* mortelles. Dans ce genre de lésion toutes les parties qui reçoivent les nerfs de la portion de la moelle qui est au-dessous de celle qui a été blessée, sont privées de sentiment et de mouvement (1).

Les piqûres de la trachée-artère et du larynx sont surtout dangereuses quand il y a eu blessure d'un des vaisseaux artériels qui sont placés sur ces organes, et que le sang s'est épanché dans le conduit aérien ; car il est évident qu'alors l'individu peut périr suffoqué en très-peu de temps. L'emphysème qui accompagne souvent ces plaies n'est point dangereux par lui-même.

Plaies du cou par instrument tranchant. La mort est le résultat immédiat de la section complète des nerfs phrénique et pneumogastrique : quant aux autres nerfs

(1) Des expériences et des observations assez nombreuses ont démontré l'exactitude du fait annoncé par Gallien, savoir que les lésions faites au-dessus de l'entrecroisement des filets médullaires des éminences pyramidales déterminent la paralysie du côté opposé à celui qu'elles affectent, tandis que lorsque les lésions sont au-dessous de cet entrecroisement, et d'un seul côté, c'est celui-là même qui est paralysé.

du cou, s'ils ont été entièrement divisés, ils déterminent la perte du mouvement et du sentiment dans les parties auxquelles ils se distribuent. Si l'on examine les plaies du cou, abstraction faite des nerfs qui parcourent cette région, on ne tarde pas à reconnaître que celles qui ont été faites transversalement à la partie antérieure, sont beaucoup plus dangereuses que celles qui ont leur siége dans les parties postérieure et latérale, parce que c'est en avant que se trouvent les voies aériennes et alimentaires, ainsi que les gros vaisseaux. Avant d'examiner ces plaies, suivant qu'elles se trouvent au-dessus ou au-dessous de l'os hyoïde, entre cet os et le cartilage thyroïde, et au-dessous de ce dernier, nous ferons remarquer qu'on ne peut admettre, avec M. A. Devergie (*Annales d'Hygiène et de Médecine légale*, n° de décembre 1830, page 419), *que les plaies transversales du cou présentent peu de danger*; car cette opinion est en contradiction avec les faits. Indépendamment des degrés différens de gravité qu'offrent ces blessures, suivant qu'elles intéressent telle ou telle des parties du cou, ainsi que nous allons le faire voir, l'expérience prouve, que des plaies de cette espèce, en apparence légères, peuvent entraîner des accidens graves et même la mort. Dans un mémoire important, que vient de publier M. le professeur Dieffenbach, et qui renferme un grand nombre d'exemples de plaies tranversales du cou, suites de tentatives de suicide, ce savant chirurgien a été conduit, par l'examen comparatif d'observations multipliées, à cette conclusion. « Les plaies simples du cou, qui » n'intéressent que la peau, guérissent très-rarement » par première intention; les plaies du cou, lors même

» qu'elles ne pénètrent point dans les voies aériennes, » peuvent causer la mort par la suppuration du tissu » cellulaire et les fusées de pus (1). »

Plaies au-dessus de l'os hyoïde. Elles sont simples et facilement curables, si elles n'intéressent que la peau et les muscles; il n'en est pas de même lorsqu'elles pénètrent jusque dans la bouche et qu'elles sont accompagnées d'une hémorrhagie considérable; en outre elles donnent issue aux boissons et à la salive, si la tête est droite, tandis que si la tête est trop fléchie, les liquides éprouvent de la difficulté à tomber dans le pharynx, et déterminent une toux convulsive, la difficulté de respirer, une congestion sanguine dans les poumons, qui peut être suivie de la mort; presque toujours la voix est faible et le malade articule difficilement des sons. Lorsque les plaies dont il s'agit ne font point périr le blessé, la cicatrisation en est difficile et incomplète; car elle n'a lieu qu'à l'extérieur, et la base de la langue reste unie à la peau du cou. Des blessures aussi profondes que celles dont nous parlons sont *rarement* la suite du suicide; presque toujours l'instrument tranchant, avant de pénétrer jusque dans la bouche, a divisé quelques-uns des gros vaisseaux, et a déterminé une hémorrhagie mortelle.

Plaies entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde. La plupart des praticiens s'accordent à regarder les plaies profondes de cette espèce comme fort dangereuses, non-

(1) *Observations sur les plaies du cou. Rust's magazine*, tome XLI, part. 3, page 395. Extrait dans les *Archives générales de Médecine*, numéro d'octobre 1834, pages 255 et suivantes.

seulement parce que les liquides tombent dans le larynx et déterminent la suffocation, que l'air, les mucosités et les boissons sortent par la plaie, mais encore parce que la déglutition et la parole sont singulièrement gênées, et que le malade éprouve une sécheresse extrême à la gorge, et une soif ardente, préludes de l'affection gangréneuse qui se manifeste souvent au fond de la plaie; mais il est peu de médecins qui redoutent le danger d'une hémorrhagie, parce qu'en effet ces blessures sont rarement accompagnées de cet accident : toutefois l'observation démontre que la mort, dans certains cas, ne reconnaît d'autre cause que la *lésion des vaisseaux artériels* qui parcourent la membrane hyo-thyroïdienne. En 1822, nous fîmes l'ouverture du cadavre d'un homme qui s'était donné plusieurs coups de canif entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde; la plaie était assez large pour que l'on pût y introduire le petit doigt : le *rameau laryngé* de l'artère thyroïdienne supérieure qui se distribue, comme on sait, à la membrane thyro-hyoïdienne, était le seul vaisseau qui eût été coupé, néanmoins il y avait une hémorrhagie considérable; on voyait aussi une quantité notable de sang dans la trachée-artère : nous crûmes devoir attribuer la mort du blessé, qui eut lieu un quart d'heure après la lésion, à l'hémorrhagie, et surtout à la suffocation provoquée par l'entrée du sang dans les voies aériennes.

Plaies au-dessous de la membrane hyo-thyroïdienne. — *Plaies du larynx.* Il est rare qu'un instrument tranchant divise le larynx dans une étendue un peu considérable, sans que la blessure soit fort grave, non pas à cause de la lésion du larynx, mais à raison de l'hémor-

rhagie qui l'accompagne, et qui est ordinairement suivie de l'entrée du sang dans les bronches; le blessé peut périr suffoqué dans très-peu de temps. Si la plaie est transversale et occupe la partie latérale du larynx, elle est presque toujours immédiatement mortelle par l'ouverture de l'artère carotide. En supposant la blessure moins intense et susceptible de guérir, on voit qu'elle détermine souvent la perte de la voix et la sortie de l'air par la plaie. Si le pharynx avait été divisé en même temps que le larynx, les boissons sortiraient par la plaie; cette complication, beaucoup plus rare qu'on ne le croit généralement, ne rend pas toujours la plaie incurable, comme on le voit par l'exemple du blessé guéri par Fine. (*Journal de Médecine*, t. LXXXIII, p. 64). Les *plaies de la trachée-artère, par un instrument tranchant,* abstraction faite de toute autre lésion, présentent souvent beaucoup plus de danger lorsque ce canal a été divisé dans une petite partie de son étendue, que lorsqu'il a été largement coupé: telle est du moins l'une des conclusions de M. le professeur Dieffenbach. « Les petites plaies des voies aériennes, dit-il, sont souvent mortelles; les larges plaies qui divisent la trachée-artère et l'œsophage, guérissent, au contraire, souvent ». (Loc. cit., p. 255 et 256). Toutefois la blessure est généralement fort grave quand la trachée-artère est complètement divisée, car alors les deux bouts s'écartent, l'air ne pénètre plus dans les poumons, parce que le bout inférieur est rétracté et caché sous les parties voisines; le blessé périt suffoqué. A plus forte raison une *mort prompte* sera-t-elle presque toujours la suite nécessaire de la blessure, si, outre la division complète de la trachée-artère, l'œsophage est

entièrement divisé, parce que *le plus souvent* alors, indépendamment de ces lésions graves, quelques-uns des gros troncs artériels et veineux auront été ouverts.

Nous disons *le plus souvent*, parce qu'il n'est pas impossible que, dans certaines blessures de ce genre, il n'y ait pas lésion de vaisseaux assez volumineux pour déterminer une hémorrhagie immédiatement mortelle. Les deux observations suivantes de *Paré* peuvent être citées à l'appui de cette assertion. 1° Un Anglais fut assailli près Vincennes par son compagnon, qui lui coupa la gorge; il feignit d'être mort pour échapper à de nouveaux coups, se leva et se traîna jusqu'à la maison d'un paysan d'où il fut transporté à Paris. La trachée-artère et l'œsophage étaient entièrement coupés; on réunit les deux bouts de la trachée-artère par plusieurs points de suture, et aussitôt le blessé commença à parler et désigna l'assassin. 2° Un Allemand se coupa la gorge avec un couteau; le lendemain il était fort mal; il y avait une grande quantité de sang répandue autour de lui. La trachée-artère et l'œsophage étaient coupés; les bouts de la plaie furent réunis par plusieurs points de suture, et aussitôt le blessé commença à parler.

Ces deux individus vécurent *quatre jours*, pendant lesquels ils furent nourris à l'aide de clystères, parce qu'ils ne pouvaient pas avaler, l'œsophage s'étant retiré vers l'estomac (liv. 10, ch. 51).

On trouve dans le mémoire déjà cité de M. le professeur Dieffenbach, une observation de plaie semblable, malgré laquelle le blessé vécut *vingt-sept jours* (*loc. cit.*, p. 242).

Il est inutile de faire remarquer que si la section in-

complète de la trachée artère n'est pas mortelle par elle-même, elle peut le devenir, et le devient souvent, par la lésion d'un ou de plusieurs vaisseaux sanguins, ou par l'hémorrhagie, et par l'entrée du sang dans les bronches.

Contusions et plaies contuses du cou. Bornées à la peau et aux muscles, ces blessures sont loin d'être dangereuses; il n'en est pas de même lorsque le larynx ou la trachée-artère ont été intéressés; elles sont même plus graves alors, tout étant égal d'ailleurs, que les plaies faites par un instrument tranchant, à cause du gonflement inflammatoire qui peut se développer, et par les angoisses violentes auxquelles sont exposés les blessés qui n'ont pas été immédiatement suffoqués. Celles dont la direction est d'avant en arrière présentent plus de danger que celles qui occupent les parties latérales.

Les plaies du larynx et de la trachée, par armes à feu, pour le moins aussi redoutables que les précédentes, se compliquent quelquefois d'un engorgement inflammatoire qui empêche le blessé de respirer. On connaît l'observation rapportée par Habicot d'une jeune fille dont le larynx avait été fracturé par une balle, et chez laquelle il survint une tumeur inflammatoire tellement considérable qu'elle aurait péri sans l'usage d'une canule de plomb qui permettait à l'air de traverser les parties molles gonflées, et d'arriver jusqu'à la trachée-artère. Lorsqu'elles sont moins graves, et qu'il y a eu perte de substance, dénudation d'un ou de plusieurs cerceaux cartilagineux, ou endurcissement du tissu cellulaire, ces blessures restent quelquefois long-temps fistuleuses, comme on le voit par l'exemple suivant, tiré de Van Swieten. Une portion de la trachée-artère avait été em-

portée par un coup de feu; plusieurs années après on voyait encore une large ouverture à cette partie; le blessé, qui demandait l'aumône, ne pouvait parler que lorsqu'il bouchait cette ouverture avec un morceau d'éponge. (*Commentaria in Herm. Boerhaave aphorism.*, etc., t. I, p. 244).

La *contusion* suivie de fracture des vertèbres cervicales est presque toujours promptement mortelle ou au moins très-grave, si le corps, les lames ou les apophyses articulaires sont brisés, parce que la moelle épinière est lésée par le projectile, par des esquilles d'os, ou comprimée par les liquides épanchés dans le canal vertébral : toutefois il n'est pas sans exemple que les blessés aient vécu plusieurs jours après une pareille lésion. Un individu chez lequel il y avait fracture des six dernières vertèbres cervicales, rupture des ligamens et luxation incomplète de la première vertèbre sur la seconde, ne mourut qu'au dix-neuvième jour; tous les organes situés au-dessous des points fracturés étaient pourtant paralysés. (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*). Si la fracture est bornée aux apophyses transverses et surtout aux apophyses épineuses, qu'on agrandisse la plaie pour en extraire les esquilles, et que l'on prévienne le développement de l'inflammation, la blessure n'est pas aussi grave.

La contusion des *nerfs* qui prennent leur origine dans la portion cervicale de la moelle épinière, abstraction faite de tout autre lésion, n'est pas nécessairement mortelle; mais elle peut être fort dangereuse à cause de la paralysie des parties importantes auxquelles ces nerfs se distribuent.

Si les *artères vertébrales* et *carotides* ont été contuses

au point d'être déchirées, et que la ligature n'ait pas été pratiquée immédiatement après, la mort arrive sur-le-champ; il est fort rare même que le blessé survive à cette lésion, lorsqu'il a été secouru à temps. S'il y a eu simplement contusion et désorganisation des parois de ces vaisseaux, la mort n'a lieu qu'au bout de neuf ou dix jours, lors de la chute des escarres, en supposant qu'aucun des moyens propres à l'empêcher n'ait été employé.

Les blessures du *pharynx et de l'œsophage* ne présentent beaucoup de danger que parce qu'il y a en même temps lésion grave de quelques autres organes. On peut établir d'une manière générale que les blessures de l'œsophage sont d'autant plus fâcheuses qu'elles ont eu lieu plus bas, que cet organe a été plus complètement divisé, et que le désordre des parties environnantes a été plus considérable. Si ce conduit musculo-membraneux n'a été lésé que dans une partie de son étendue, et qu'il n'y ait point eu perte de substance, la cicatrisation de la plaie peut être complète; celle-ci reste, au contraire, fistuleuse, si une portion de l'œsophage a été détruit. On lit dans Trioen (*Obs. méd. chirurg.*, p. 40), qu'un individu dont la trachée-artère et l'œsophage avaient été en partie détruits par un coup de balle, offrait une fistule à ce dernier organe qui livrait passage aux alimens introduits par la bouche; aussi pour les faire parvenir jusqu'à l'estomac était-on obligé de se servir d'un entonnoir dont le bec pénétrait dans l'œsophage au moyen de l'ouverture fistuleuse.

Blessures à la poitrine.

Nous distinguerons, comme la plupart des auteurs, les blessures non pénétrantes de la poitrine de celles qui sont pénétrantes, non pas que nous admettions que ces dernières soient constamment plus graves que les autres, car l'expérience démontre tous les jours qu'il est plus facile de guérir certaines plaies pénétrantes que d'autres qui ne pénètrent pas : le danger des blessures pénétrantes dépend, en effet, uniquement de la lésion des organes contenus dans le thorax. Il devient inutile à notre objet de rappeler les caractères dont l'ensemble doit faire croire qu'il y a eu pénétration, lorsque la vue est insuffisante pour établir le diagnostic, puisque nous venons d'établir que ce n'est pas la pénétration qui fait le danger de ces blessures : nous dirons toutefois que la sortie de l'air par la plaie n'annonce qu'elle a pénétré qu'autant qu'elle a lieu à chaque inspiration, car on voit sortir quelquefois une petite quantité d'air d'une plaie non pénétrante. L'emphysème ne peut pas non plus être regardé comme un signe pathognomonique de la pénétration, puisqu'il existe dans certaines plaies non pénétrantes, surtout dans celles qui occupent les environs de l'aisselle, comme l'a observé Lallemand.

A. *Blessures non pénétrantes de la poitrine.—Piqûres* Si la piqûre des parois de la poitrine n'est compliquée ni d'hémorrhagie ni d'inflammation intense, ni de la présence de l'instrument vulnérant, elle constitue une maladie simple, facile à guérir. L'*hémorrhagie*, si elle est le résultat de l'ouverture des vaisseaux sous-claviers, des

grosses branches fournies par l'artère axillaire, peut déterminer une mort prompte, si l'art ne vient pas au secours de l'individu, à moins que l'écoulement ne s'arrête de lui-même, soit parce que le blessé tombe en syncope, soit parce qu'il y a formation d'un trombus, ou changement de direction dans la plaie, c'est-à-dire que la piqûre extérieure ne correspond plus à la piqûre du vaisseau : dans ce dernier cas le sang peut s'épancher en grande quantité dans le tissu cellulaire, et on ne saurait trop se hâter de lui donner une issue par des incisions convenables afin de prévenir la formation de vastes abcès. L'*inflammation* qui complique quelquefois les blessures de la poitrine en augmente le danger, surtout lorsqu'elle se termine par suppuration : en effet, on sait que les abcès, dans les parois de la poitrine, tendent continuellement à s'agrandir, si on ne les ouvre pas dès qu'ils sont formés. La *présence du corps étranger* dans la blessure n'augmente souvent pas sa gravité, parce qu'il est facile d'en faire l'extraction, et qu'alors la piqûre ne tarde pas à guérir ; il est cependant des cas où cette extraction ne doit pas être tentée, parce qu'on augmenterait les accidens. comme lorsque l'instrument pénètre dans le cœur. L'*emphysème* qui accompagne quelquefois les piqûres dont nous parlons ne peut pas être regardé comme une complication.

Plaies par instrument tranchant. On peut appliquer à ces plaies tout ce qui vient d'être dit à l'occasion du danger des piqûres simples ou compliquées.

Contusions et plaies contuses. Le danger des *contusions* des parois de la poitrine est relatif à la force avec laquelle l'instrument a agi, et aux désordres qu'il a oc-

casionés. Un corps contondant ordinaire, dont l'action est bornée aux parois du thorax, détermine rarement des effets fâcheux, excepté chez les femmes, où il produit quelquefois l'inflammation des seins, leur suppuration, leur induration, et par la suite leur dégénérescence cancéreuse. Mais si la percussion a été assez forte pour agir sur les viscères thoraciques, les poumons, le cœur, les gros vaisseaux peuvent être déchirés, enflammés, etc., lésions à la suite desquelles on observe souvent des épanchemens sanguins mortels, la suppuration et par conséquent des collections de pus ou de sérosité purulente.

Les *plaies contuses* ne sont dangereuses qu'autant qu'elles se compliquent d'hémorrhagie, d'inflammation, de la commotion des viscères thoraciques, ou de la présence d'un corps étranger. Les contusions produites par un *projectile* sont suivies d'accidens plus fâcheux lorsqu'elles ont eu lieu sur le sternum ou sur une côte, parce que les parties molles sous-jacentes sont écrasées, que les os peuvent être dénudés et même fracturés, et qu'il y a épanchement de sang; or, on sait qu'à moins de de donner promptement issue à ce liquide, on a à craindre des abcès, la gangrène, etc.

Les plaies d'*armes à feu* peuvent être pénétrantes et non pénétrantes : si la balle ne pénètre pas dans la poitrine, elle peut déterminer une forte contusion des viscères thoraciques, la fracture d'une ou de plusieurs côtes, ou du sternum, lésions qui ne font pas toujours périr le blessé; si, comme il arrive plus souvent, elles pénètrent dans cette cavité, et que le cœur ou les gros vaisseaux de cet organe ou des poumons soient percés,

le malade ne tarde pas à périr. Toutefois les exemples de plaies produites par des balles qui avaient pénétré dans la poitrine, ou qui l'avaient percée de part en part, et qui ont été guéries sans accidens, ne sont point rares : quelquefois la guérison n'a pas été complète, la plaie ayant dégénéré en fistule.

Les dangers des *fractures* des côtes méritent de fixer un instant notre attention : les côtes supérieures et inférieures exigeant, pour être cassées, un effort beaucoup plus considérable que les moyennes, la commotion des viscères thoraciques doit être plus grande dans le premier cas, et la fracture plus dangereuse ; on conçoit même difficilement la fracture des dernières côtes asternales (fausses) sans qu'il y ait commotion du foie ou de la rate. En général, la fracture dite en dedans est plus grave que celle dans laquelle les fragmens se dirigent en dehors : en effet, elle expose le blessé à la déchirure et à l'inflammation de la plèvre et du poumon, à l'emphysème, à la lésion des artères intercostales, et par conséquent à une hémorrhagie qui peut être latente ou apparente ; et si elle a été comminutive, les esquilles peuvent blesser les poumons et développer des accidens funestes.

La fracture du *sternum* n'est pas une maladie grave, s'il n'y a pas déplacement des fragmens, et si la contusion n'a pas été considérable ; la mort peut arriver instantanément, au contraire, ou au bout de quelque temps, si la commotion éprouvée par les poumons ou par le cœur a été assez violente pour les déchirer. L'enfoncement des fragmens dans la poitrine augmente considérablement les dangers de cette fracture, parce qu'il est ordinairement suivi d'épanchement de sang dans le médiastin,

d'inflammation, de suppuration et de carie. Ajoutons à cela que, dans les cas de fracture du sternum avec déplacement des fragmens où la consolidation s'est opérée sans que ces fragmens aient été réduits, les blessés éprouvent pendant long-temps une toux sèche, de l'oppression, des palpitations et d'autres accidens plus ou moins incommodes.

La fracture des *vertèbres dorsales* est dangereuse, car le plus souvent elle détermine la mort du blessé dans un très-court espace de temps ; ce qui tient à la commotion qu'éprouve la moelle épiniere, à la lésion physique dont elle peut être le siége, ou à la compression qu'exercent sur elle le sang épanché ou les fragmens détachés des vertébres. Toutefois on a vu de pareilles fractures n'être pas suivies d'accidens graves, et même guérir assez facilement : c'est ce qui a particulièrement lieu lorsque le projectile est petit, et mû avec beaucoup de rapidité.

B. *Blessures pénétrantes de la poitrine.* Lorsqu'un corps vulnérant pénètre dans la poitrine par le *deuxième* espace intercostal, il peut blesser la courbure aortique ou quelques-unes des branches principales qui en partent. S'il entre par le *troisième* espace intercostal, il peut atteindre l'aorte ou l'artère pulmonaire et la veine cave supérieure. S'il pénètre par le *quatrième* espace intercostal, un peu à gauche, il tombe sur la base du ventricule gauche ou sur l'oreillette gauche ; s'il entre à droite, il peut blesser le ventricule ou l'oreillette du même côté Une blessure qui pénétrerait à une profondeur d'un pouce et demi dans le *cinquième* espace intercostal gauche, près de sa terminaison au sternum, pourrait atteindre la pointe du cœur; dans un cas de plaie pénétrante,

produite par la lame d'un sabre qui était entrée par cet espace, la veine azygos avait été blessée, et les deux lobes moyen et inférieur du poumon droit avaient été traversés. (*Chassaignac. Dissertation inaugurale*, etc. *Paris*, *Avril* 1835.) Si le corps vulnérant pénétrait dans la poitrine, au-dessous de la *sixième* côte, et dans une direction tout-à-fait horizontale, il ne pourrait atteindre le cœur, mais il pourrait passer au-dessous du poumon, traverser le foie et le diaphragme, raser la face inférieure du centre phrénique, entrer dans le péricarde près de la pointe du cœur, et en supposant qu'il s'étendit assez profondément dans la cavité pectorale, il pourrait ressortir par le même espace intercostal. Si l'instrument entrait par le *septième* espace intercostal, il laisserait le péricarde intact, le foie seul serait traversé ; mais suivant que cet instrument s'éloignerait ou se rapprocherait de la colonne vertébrale, il pourrait respecter ou atteindre la veine cave, le cardia, les vaisseaux hépatiques, l'estomac ou la rate. Dans le *huitième* espace, le corps vulnérant passerait au-dessous du lobe de Spigel, traverserait l'extrémité supérieure de l'estomac, passerait au-dessous du lobe gauche du foie, et pourrait atteindre la rate. Dans le *neuvième* espace intercostal, l'instrument passerait au-dessous de la vésicule du fiel, et pourrait traverser la veine cave ou l'aorte au-dessus du pylore, le grand cul-de-sac de l'estomac, la rate et le foie. Dans le *dixième* espace intercostal, le lobe droit du foie pourrait encore être atteint, ainsi que le rein droit, l'estomac, la rate, le pancréas, le duodénum, et dans certains cas le côlon transverse.

Dans le trajet qui vient d'être assigné à tout instru-

ment qui pénétrerait à travers chacun des espaces intercostaux, nous avons supposé que le corps vulnérant marcherait dans une direction exactement perpendiculaire à l'axe du tronc ; mais si l'on a égard aux variétés infinies de direction et de profondeur que peuvent offrir dans leur trajet les instrumens vulnérans, aux dimensions variables des espaces intercostaux dans les divers instans, ce qui change nécessairement leurs rapports, on sentira combien il serait impossible de déterminer *à priori*, une de ces plaies étant données, quelles seront toutes les parties atteintes par l'instrument. Il suffit d'avoir insisté sur les relations qui existent entre la hauteur des espaces et la position des organes intérieurs, pour mettre les gens de l'art à même de trouver un guide dans les conjectures qu'ils devront former sur l'espèce de lésion qui leur sera soumise.

La partie supérieure et médiane de la poitrine, c'est-à-dire là où celle-ci se joint au col, est un des points où les blessures peuvent offrir le plus de danger, quoique cette région soit puissamment protégée par la poignée du sternum. Les parties de cette région les plus accessibles se trouvent en haut, c'est-à-dire au bas du col, et latéralement de chaque côté de l'extrémité interne des deux *premiers* espaces intercostaux. On remarque dans cette région, *à gauche*, la veine sous-clavière et la terminaison des veines jugulaires externe et interne ; au *milieu* la veine sous-clavière, et la terminaison des veines thyroïdiennes ; *à droite*, la réunion des veines sous-clavières, gauche et droite, et des jugulaires interne et externe pour former la veine cave supérieure, le tronc innominé, l'origine des artères carotide primitive et sous-

clavière très-rapprochées des os, la mammaire interne qui vient gagner la face postérieure du sternum, accompagnée de ses deux veines, la carotide gauche; plus profondément la sous-clavière donnant la mammaire gauche, le nerf vague, le nerf phrénique, la trachée-artère, des ganglions lymphatiques, le nerf récurrent, l'œsophage, le grand sympathique, l'origine des artères vertébrale, intercostale supérieure et cervicale transverse, le ganglion cervical inférieur, le premier nerf dorsal et la partie la plus interne des plexus cervical et brachial, ainsi que le canal thoracique.

Parmi les circonstances qui peuvent faire varier les résultats d'une plaie pénétrante, il faut mentionner les alternatives de dilatation et de resserrement auxquelles sont sujets les poumons et l'estomac. Le foie est aussi, plus ou moins, exposé à l'action des causes vulnérantes, à raison des différences qu'il présente dans son volume et dans sa position : pendant les mouvemens de la respiration il remonte et descend alternativement; chez le fœtus et l'enfant, il déborde constamment les fausses côtes; chez l'adulte, au contraire, il est complètement abrité par ces os, excepté à la région épigastrique; mais il peut grossir à un point tel, qu'il descende jusqu'à la région iliaque; sur le cadavre et dans la position horizontale, il remonte quelquefois d'un pouce ou deux; dans la position verticale, il descend de manière à déborder les côtes.

Les accidens qui accompagnent le plus souvent les blessures pénétrantes de poitrine sont l'hémorrhagie, l'épanchement de sang et l'emphysème.

Blessures des poumons. Le danger de ces blessures

est relatif à l'hémorrhagie et à l'inflammation qu'elles peuvent occasioner, ainsi qu'à la pénétration de l'air extérieur dans la cavité thoracique. L'*hémorrhagie* peut être assez considérable pour faire périr le blessé en très-peu de temps, comme on le voit dans les blessures profondes, ou lorsque l'instrument vulnérant a ouvert les gros vaisseaux qui se trouvent à la racine des poumons ; non seulement il y a alors perte d'une quantité notable de sang, mais encore compression de ces viscères par le liquide épanché : si la blessure est superficielle, l'hémorrhagie n'est pas à craindre. L'*inflammation* des poumons ne peut pas être considérée comme essentiellement mortelle, puisqu'elle se termine souvent par résolution, et que, lorsqu'elle est suivie de suppuration ou d'induration, la mort n'a pas toujours lieu. Nous renvoyons aux traités de pathologie pour ce qui concerne les suites fâcheuses que peuvent avoir ces sortes de lésions, en nous bornant à indiquer ici que la suppuration des poumons est d'autant plus à craindre, que la plaie est plus profonde, et le blessé plus disposé à devenir phthisique. La *pénétration de l'air* dans la cavité thoracique, regardée autrefois comme très-dangereuse, ne l'est réellement que lorsque la quantité d'air introduite est considérable, les poumons se trouvant alors rétractés sur eux-mêmes, et dans l'impossibilité de se dilater ; mais on sait que, dans beaucoup de circonstances, l'air extérieur éprouve des obstacles pour entrer dans la poitrine : ainsi, lorsque la plaie extérieure n'est pas très-grande, si elle traverse obliquement les parties molles des parois du thorax, l'air extérieur ne pénètre pas, parce que les plaies des différens *plans* ne conservent plus leur parallélisme,

et que les lèvres de ces plaies restent souvent appliquées l'une contre l'autre.

S'il est vrai que la présence d'une balle dans un des poumons constitue un accident grave, il est également certain qu'elle ne fait pas toujours périr le blessé : on sait, en effet, que des individus dont la poitrine avait été percée de part en part ont expectoré une balle au bout de plusieurs années, et que d'autres ont vécu pendant quinze, dix-huit ou vingt ans, sans éprouver d'incommodité notable, malgré la présence d'une balle dans les poumons, comme on a pu s'en convaincre par les ouvertures des cadavres.

L'issue d'une portion du poumon par un des espaces intercostaux ou le *pneumatocèle*, est un accident rare et peu dangereux si l'on se hâte de la faire rentrer avec les doigts ou avec une sonde mousse : toutefois, si cette portion du poumon était gangrenée, état qu'il ne faut pas confondre avec la lividité et la sécheresse que cause l'impression de l'air, on devrait la fixer au dehors à l'aide d'un fil, ou l'exciser après avoir appliqué une ligature afin de prévenir l'épanchement de sang dans la poitrine. L'observation démontre que les blessés qui ont subi cette opération n'éprouvent par la suite qu'une douleur légère sans oppression, et une toux peu incommode.

Blessures du cœur. — Péricarde. La lésion de la membrane séreuse qui enveloppe en grande partie le cœur, abstraction faite de la blessure d'organes plus importans, n'est dangereuse que par l'inflammation qui peut en résulter, et par les collections de sang et de sérosité qui en sont quelquefois la suite : sans doute, l'in-

flammation du péricarde est une maladie grave, d'autant plus qu'elle se propage facilement aux parties qui l'avoisinent; mais l'art possède des moyens de la prévenir ou d'en diminuer les effets : c'est donc à tort que l'on a considéré les blessures de ce genre comme essentiellement mortelles.

Cœur. Il importe d'établir, avant d'examiner la léthalité des lésions de cet organe, que le plus souvent elles intéressent le ventricule droit; dans certains cas les deux ventricules sont atteints à la fois; mais il est rare que le ventricule gauche seul soit blessé; enfin on observe beaucoup plus rarement la lésion des oreillettes. Les blessures qui *pénètrent* dans les cavités du cœur déterminent instantanément la mort, si elles sont assez larges pour permettre au sang de s'échapper facilement; tandis que la blessure n'est mortelle qu'au bout de quelques jours, si, à raison de son étroitesse ou de son obliquité, le sang éprouve de la difficulté à sortir, ou qu'il se forme des caillots qui s'opposent à son écoulement.

Un homme de trente-quatre ans, aliéné, se fait une plaie d'apparence fort petite, au côté gauche de la poitrine, entre la cinquième et la sixième côte, à un pouce au-dessous et en dehors du téton, avec un instrument long, mince et aigu. Admis deux jours après à l'hospice de Bicêtre, la plaie est presque cicatrisée, mais elle est très-douloureuse au toucher; le pouls est très-petit, intermittent; la respiration est anxieuse, et au-dessous de la plaie on entend un bruissement particulier, une sorte de crépitation onduleuse assez analogue à celle d'un anévrisme variqueux. Le malade assure n'avoir pu retirer de sa poitrine l'instrument dont il s'est frappé.

On se borne à des saignées, à des applications répétées de sangsues sur la région du cœur. Mais la respiration devient chaque jour plus difficile, moins ample; le malade s'affaiblit, et meurt le *vingtième jour* de sa blessure. A l'ouverture on trouve au côté de la poitrine correspondant à la plaie une adhérence intime de toute la face interne du poumon gauche au péricarde; dans la cavité de ce sac, il existe dix à douze onces de sanie rougeâtre, granuleuse, déjà fétide, et beaucoup de caillots fibrineux décolorés; les parois de cette membrane sont épaisses, rugueuses et manifestement enflammées; enfin *un stylet en fer, implanté dans la substance du ventricule gauche, est fortement engagé dans l'épaisseur de ses fibres;* ce stylet avait traversé de part en part ce ventricule, et sa pointe avait *pénétré de quelques lignes* dans la cavité du ventricule droit. M. Ferrus, auteur de cette observation, pense avec raison que si le blessé a survécu vingt jours à une si grave blessure, cela tient à ce que l'instrument vulnérant est resté immobile dans la plaie, et par sa présence *a tenu lieu de caillot;* il a ainsi modéré l'hémorrhagie et l'épanchement de sang dans la poitrine, qui ne s'est fait que graduellement et qui en définitive a déterminé la mort. Il est aisé de voir combien il eut été dangereux dans ce cas d'extraire le corps vulnérant, et combien les saignées ont dû concourir à prolonger la vie. (Académie royale de médecine. Procès-verbal de la de la séance du 27 juin 1826.)

Parmi les blessures qui *bornent leur action* à l'épaisseur des ventricules, il en est qui peuvent guérir, parce qu'il n'y a point d'hémorrhagie et que l'inflammation est peu considérable, comme on le voit lorsqu'une pe-

tite portion du tissu du cœur a été atteinte, et qu'aucune des branches considérables des artères coronaires n'a été lésée. D'autres, au contraire, déterminent une hémorrhagie mortelle dans l'espace de quelques heures, ou font périr le blessé au bout de plusieurs jours, parce que, suivant Boyer (*Traité des mal. chirurg.* tome VII, page 269), les parois du cœur, affaiblies par la blessure, finissent par se rompre : toutefois l'observation démontre que la mort n'est pas un résultat constant de ces lésions. Les blessures des *oreillettes* sont, en général plus dangereuses que celles des ventricules, à cause du peu d'épaisseur de leurs parois, qui ne permet guère de supposer qu'elles puissent être lésées sans que l'instrument pénètre dans leur cavité et donne lieu à un épanchement dans la cavité du péricarde. Les blessures des gros *troncs artériels ou veineux* contenus dans la poitrine, qui partent du cœur ou qui s'y rendent, sont constamment mortelles ; elles font périr subitement si elles sont considérables, et au bout de quelques jours si elles sont étroites.

Blessures de la veine azygos. L'ouverture de la veine *azygos* peut être suivie d'une hémorrhagie mortelle, comme le prouve le fait suivant. Deux individus s'étant battus au pistolet, l'un d'eux fut blessé mortellement près de la clavicule, et mourut trois jours après. Une incision circulaire ayant été faite à quelques pouces de la plaie pour la cerner de toutes parts, on ouvrit la cavité droite du thorax et aussitôt on vit s'écouler une grande quantité de sang liquide remplissant cette cavité, de telle façon que le poumon droit n'était pas apparent : on trouva celui-ci refoulé sur la partie antérieure et supé-

rieure de la colonne vertébrale, comprimé, réduit à un très-petit volume, ni distendu par l'air, ni crépitant, quoiqu'il n'offrit aucune trace d'inflammation dans son tissu ou dans son enveloppe séreuse. Toute cette cavité de la poitrine était tapissée par une couche fibrineuse d'un blanc rougeâtre, disposée en fausse membrane, n'adhérant en aucun point à la plèvre et au poumon, dans les scissures duquel on ne la voyait point s'engager. Cette couche membraneuse paraissait être formée par la partie fibrineuse du sang, constituant une espèce de poche dans laquelle les parties cruoriques et séreuses de ce liquide étaient contenues, ainsi qu'on le voit lors des grands épanchemens de sang dans les cavités splanchniques. Il importe d'indiquer avec détail cette disposition, pour signaler la différence entre cette espèce de kyste fibrineux et les fausses membranes, produites par l'inflammation de la plèvre, car on ne reconnut aucun signe de phlegmasie bien marqué dans le poumon, ni sur cette membrane séreuse costale ou pulmonaire. En disséquant couche par couche le trajet de la plaie, on vit qu'elle suivait une direction oblique de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière, que le corps vulnérant avait successivement parcouru une ligne qui, partant du bord antérieur du tiers externe de la clavicule, traversait les muscles grand et petit pectoraux, le premier espace intercostal et les muscles qui le remplissent; puis, passant au-dessus du poumon droit, arrivait sur le côté droit du corps de la cinquième vertèbre dorsale, le traversait de part en part, et se terminait au côté gauche de cette vertèbre. Dans ce trajet la clavicule avait été frôlée, et la veine sous-clavière effleurée à sa partie antérieure; les

muscles pectoraux et intercostaux, la plèvre costale avaient été traversés; le sommet du poumon droit avait été contus, *la veine azygos* ouverte un peu au-dessous de la courbure qu'elle décrit avant son embouchure dans la veine cave, sur le côté droit du corps de la cinquième vertèbre, et cet os avait été traversé ainsi que la plèvre qui recouvre sa partie gauche. Tout ce trajet, depuis l'orifice extérieur jusqu'à la cavité thoracique, était comme enduit par une matière purulente. Les tissus voisins étaient plus ou moins contus; l'ouverture de la paroi du thorax, correspondant à la partie externe du trajet, était fermée par la couche membraneuse que nous avons indiquée, disposition qui devait s'opposer à la sortie, par la plaie extérieure, du sang épanché dans la cavité droite du thorax, tandis que l'orifice droit du trajet du corps vulnérant, traversant la colonne vertébrale était béant du côté de la cavité thoracique droite, orifice par lequel avait dû se faire l'écoulement venant du tronc de la veine azygos. Le canal rachidien n'avait pas été ouvert par le corps vulnérant. Le poumon et la plèvre du côté gauche étaient dans l'état sain, un peu de sérosité rougeâtre y était épanchée; enfin à la partie inférieure de cette cavité on trouva une balle de plomb de quatre lignes et demie de diamètre. Il résulte évidemment de ce qui précède, que la mort a été le résultat de l'épanchement de sang produit par la lésion de la *veine azygos*; et comme la circulation dans ce vaisseau se fait principalement de bas en haut, qu'une valvule existant vers son orifice du côté de la veine cave, s'oppose au reflux du sang de la veine cave dans la veine azygos, l'épanchement n'a pu être produit que par le

sang ramené de l'abdomen par la grande veine azygos, et conséquemment être lent et successif, ce qui explique suffisamment pourquoi la mort n'a pas été l'effet immédiat de la blessure. (*Rapport médico-légal sur une plaie d'arme à feu*, par le docteur Breschet, année 1828.)

Blessures de l'œsophage. On concevra facilement combien il doit être rare d'observer la section complète et transversale de la portion thoracique de l'œsophage : cette blessure est nécessairement mortelle. Si, comme il arrive plus souvent, l'œsophage a été blessé par un instrument aigu, la mort ne peut pas avoir lieu lorsque la blessure est peu étendue et que le poumon n'a pas été intéressé. Payen, d'Orléans, parvint à guérir un individu dont l'ésophage avait été traversé de part en part par un coup de baïonnette porté à la partie antérieure et supérieure droite de la poitrine : la lésion de ce conduit musculo-membraneux était mise hors de doute par la sortie des boissons par la plaie; cependant, comme les exemples de ce genre sont rares, on devra considérer de pareilles blessures comme fort graves.

Il a été souvent question, dans l'histoire des lésions de la poitrine, de l'hémorrhagie, de l'épanchement sanguin et de l'emphysème qu'elles peuvent déterminer; il importe de les étudier séparément. *L'hémorrhagie* peut être le résultat de la lésion des vaisseaux artériels du cœur et des poumons, de l'aorte et de ses principales divisions, des deux veines caves, et de la veine azygos; nous ne reviendrons pas sur les dangers qui l'accompagnent. Elle peut tenir à l'ouverture d'une ou de plusieurs artères intercostales : ici la blessure n'est pas de nécessité mortelle, parce que l'art possède des moyens d'ar-

rêter l'hémorrhagie ou d'évacuer le sang qui serait épanché dans la cavité du thorax.

L'*épanchement* de sang dans la poitrine, quelle que soit sa cause, ne tarde pas à faire périr le malade *dans la plupart des cas*, s'il est considérable (1). Un militaire reçoit un coup de sabre dans la poitrine, un peu au-dessous du mamelon droit; il perd une abondante quantité de sang et succombe peu d'instans après. A l'ouverture du cadavre on trouve un épanchement sanguin énorme dans la plèvre droite; le lobe moyen et le lobe inférieur du poumon de ce côté sont traversés de part en part par la lame du sabre, en sorte qu'il existe quatre plaies pulmonaires, une d'entrée et une de sortie à chacun des lobes inférieurs; la veine azygos est divisée transversalement et le ligament vertébral antérieur est profondément silloné; si le sabre eût pénétré un peu plus loin l'artère aorte eut été atteinte.

On peut au contraire espérer de secourir efficacement le blessé en pratiquant une ouverture qui permette au sang de sortir, surtout si la quantité de liquide n'est pas grande. Mais ne dissimulons pas combien il est difficile,

(1) Nous disons *dans la plupart des cas*; on sait en effet que dans certaines circonstances, à la vérité fort rares, des lésions de ce genre ont été traitées avec succès. M. Larrey a présenté à l'Académie des sciences, le 5 août 1822, l'observation d'un jeune militaire atteint d'un épanchement sanguin *énorme* qui s'était formé dans la cavité thoracique, par suite d'une plaie pénétrante, avec lésion du poumon et de l'artère intercostale, près de son origine de l'aorte. Cette blessure, guérie à la suite de l'opération de l'empyème, avait été faite par la lame d'un sabre, qui avait traversé de part en part et d'avant en arrière tout le côté droit de la poitrine.

dans certains cas, d'établir le diagnostic d'un pareil épanchement. Les auteurs, il est vrai, n'ont pas manqué de donner une réunion de signes propres à lever la difficulté dans quelques circonstances : tels sont la gêne de la respiration, la difficulté de se tenir couché sur le côté opposé à celui qui est le siége de l'épanchement, la plus grande élévation et le plus grand évasement de la partie du thorax qui contient le liquide épanché, le son mat de cette portion de la poitrine, les ondulations du liquide épanché, l'apparition vers l'angle des fausses côtes d'une ecchymose d'un violet clair, qui paraît plusieurs jours après la blessure, et que Valentin avait regardée à tort comme constante, la sortie du sang et de l'air par la plaie à chaque mouvement d'expiration, la petitesse, la fréquence et l'irrégularité du pouls, etc. Parmi ces signes, il en est un qui a beaucoup plus de valeur que les autres ; c'est la sortie du sang et de l'air par la plaie; les autres sont trompeurs; cependant leur ensemble peut porter à croire que l'épanchement existe, sans permettre de l'affirmer. Combien de fois n'a-t-on pas vu des individus succomber à cette cause, sans avoir éprouvé de gêne sensible dans la respiration, et ayant toujours joui de la faculté de se coucher indistinctement sur le côté sain et sur celui qui était malade; ne sait-on pas, d'une autre part, que des blessés ont été guéris par les soins ordinaires, lorsque tout concourait à prouver qu'ils étaient en proie à un épanchement considérable? L'homme de l'art pourrait donc être blâmé s'il avait pratiqué des incisions pour donner issue au sang, avant d'avoir examiné avec le plus grand soin toutes les circonstances susceptibles de l'éclairer.

Il s'en faut de beaucoup que *l'emphysème* produit par

une blessure de poitrine soit propre à faire apprécier la gravité de la lésion : admettons en effet qu'un emphysème considérable suppose que le poumon a été blessé dans une assez grande étendue, il ne faut pas conclure pour cela que la blessure est grave ; au contraire tout porte à croire qu'il n'y a eu que de très-petits vaisseaux ouverts, et que l'épanchement de sang est léger ; car, sans cela, il n'y aurait pas de place pour l'air. On sait d'ailleurs que dans certaines lésions peu étendues des poumons, suivies d'un épanchement considérable, et par conséquent fort grave, il n'y a point d'emphysème ; d'une autre part, celui-ci peut exister, comme nous l'avons déjà dit, sans que le poumon ait été lésé, l'air extérieur s'introduisant dans la poitrine par la plaie au moment de l'inspiration pour en être chassé pendant l'expiration.

Blessures du diaphragme. Il est impossible de révoquer en doute la gravité des blessures du diaphragme, à cause de la gêne qu'éprouve la respiration, soit que les viscères abdominaux aient pénétré dans la cavité thoracique, soit qu'il y ait simplement inflammation de ce muscle ; la première de ces causes peut même être suivie d'asphyxie et d'une mort prompte si les poumons ont été fortement comprimés par les organes de l'abdomen. Toutefois il n'est pas sans exemple que des blessures dans lesquelles la partie charnue du diaphragme qui est en rapport avec les premières vertèbres lombaires, avait été percée, n'aient pas été suivies de la mort. *Insenflamm* a observé trois cas de cette nature (Recherches anatomiques. Erlangen. 1822). Nous rappellerons ici

que la blessure des nerfs *diaphragmatiques* est nécessairement mortelle.

Blessures du bas-ventre.

Nous distinguons, comme pour les lésions de la poitrine, les blessures pénétrantes du bas-ventre de celles qui ne le sont pas, tout en admettant que la pénétration n'ajoute rien au danger que court le blessé : qu'importe en effet que l'instrument vulnérant ait pénétré dans l'abdomen, s'il n'a lésé aucun des viscères abdominaux, ni les vaisseaux sanguins ni les nerfs ; une pareille blessure ne pourra-t-elle pas être moins dangereuse qu'une autre dont l'effet aura été borné aux enveloppes du bas-ventre? Ce n'est donc que pour procéder avec plus de méthode, et pour simplifier l'histoire de ces lésions, que nous adoptons cette division.

A. *Blessures non pénétrantes du bas-ventre.* Plusieurs circonstances se réunissent pour faire regarder ces blessures, que l'on croirait au premier abord devoir être fort légères, comme pouvant être dangereuses. Tantôt elles sont compliquées de l'ouverture des artères mammaires internes et épigastriques, et l'hémorrhagie qui en résulte peut être mortelle si le blessé n'est pas secouru à temps; tantôt elles sont suivies d'une inflammation considérable, de trajets fistuleux, de collections de pus latentes : dans certaines circonstances les organes génitaux sont lésés, ou l'on a à craindre des hernies et leurs suites, etc.

Piqûres. Les piqûres de l'abdomen qui n'atteignent pas le cordon spermatique, les vertèbres ou les os du bassin, doivent être regardées comme simples et faciles,

à guérir, à moins que des artères ou des filets nerveux n'aient été blessés, ou qu'il ne se soit développé une inflammation grave; en effet, supposons, comme on le voit souvent, qu'une artère d'un certain calibre soit ouverte, et qu'à raison de l'étroitesse de la plaie, de son obliquité et du gonflement qui survient dans son trajet, il n'y ait point d'hémorrhagie extérieure, le sang s'épanche dans le tissu cellulaire, et produit une tumeur qui s'enflamme si le liquide n'est pas résorbé; or, cette inflammation peut se terminer par suppuration; et l'abcès qui en résulte n'est pas sans danger, comme nous le verrons bientôt. Admettons maintenant qu'il n'y ait point de lésion d'artères, mais que la piqûre se complique d'inflammation, ainsi qu'on l'observe surtout lorsqu'elle a son siége dans l'épigastre ou dans les muscles droits, le blessé peut succomber à cette complication dans l'espace de sept à huit jours; et, s'il ne périt pas, il se forme des foyers purulens auxquels succèdent des fistules difficiles à guérir. Les dangers des *abcès* de cette nature sont généralement connus; on sait qu'il faut les ouvrir aussitôt qu'ils sont formés, si on veut éviter des accidens qui amènent souvent la mort dans très-peu de temps, ou empêcher le pus de pénétrer dans l'abdomen après avoir altéré le péritoine, et de s'étendre jusqu'au bassin. Nous parlerons plus bas des piqûres où le cordon des vaisseaux spermatiques, les vertèbres et les os du bassin ont été lésés.

Plaies par instrument tranchant. Les dangers de ces plaies sont de tout autre nature: rarement l'inflammation qui les accompagne est assez vive pour constituer une véritable complication; et s'il est vrai qu'elles don-

nent souvent lieu à l'hémorrhagie, celle-ci peut être facilement arrêtée, d'autant plus qu'il est aisé d'apercevoir le vaisseau qui a été ouvert. Ce qu'il y a plus particulièrement à craindre dans ces sortes de blessures, ce sont les hernies : en effet, lorsque la plaie occupe la région ombilicale, et notamment les points inférieurs à l'ombilic, la hernie peut avoir lieu sur-le-champ; et, en supposant même que le blessé guérisse sans que les viscères abdominaux soient sortis de leur cavité, la partie lésée reste faible et singulièrement disposée aux hernies : c'est ce qu'on remarque surtout lorsque les muscles abdominaux ont été coupés transversalement, parce qu'alors la réunion des bords s'est opérée fort lentement, et n'a pu se faire qu'au moyen d'une substance celluleuse intermédiaire beaucoup plus faible que le tissu musculeux. Quoi qu'il en soit, il résulte de ce qui précède que les plaies de ce genre sont en général moins dangereuses que les piqûres.

Contusions. Quelle que soit l'intensité des contusions des parois de l'abdomen, si leurs effets ont été bornés a ces parois, la blessure n'est pas grave : le malade reste seulement exposé aux hernies; mais si les viscères abdominaux ont été fortement ébranlés, contus ou déchirés, par un coup porté sur un point éloigné de la partie qu'ils occupent, la blessure peut avoir des suites fâcheuses. Les organes qui sont le plus souvent atteints de pareilles contusions sont le foie, la rate, les reins et la matrice dans l'état de grossesse : rarement la contusion est bornée à un de ces viscères. Elle peut être assez forte pour déterminer leur meurtrissure, leur rupture, et l'ouverture des gros vaisseaux : alors la mort a lieu sur-le-champ ou dans une espace de temps fort court, et souvent sans que

la peau de l'abdomen présente à l'extérieur des traces de violence : ce qui dépend de son extrême souplesse et de la solidité de son tissu. Quelquefois cependant la rupture d'une veine d'un assez fort calibre ne détermine la mort qu'au bout de plusieurs jours, comme le prouve le fait rapporté à l'académie royale de médecine par Deguise père, et dans lequel il s'agit d'un individu qui succomba après avoir reçu un violent coup de pied dans le flanc gauche, et qui, dans les derniers temps, présenta tous les symptômes d'une péritonite. A l'ouverture du cadavre on trouva une inflammation générale du péritoine avec épanchement sanguin, et la *veine splénique* complètement rompue. (Séance du 28 septembre 1824). —Si la contusion est moins violente, le danger n'est pas si grand, quoique pourtant elle puisse occasioner l'avortement et des inflammations qui se terminent quelquefois par suppuration ou par gangrène, et auxquelles les malades succombent au bout de quelques jours, malgré les secours de l'art les mieux dirigés. Enfin il peut arriver à la suite de ces contusions que les blessés, qui n'avaient d'abord éprouvé que de très-légers accidens, soient en proie à des tumeurs squirrheuses, à des rétrécissemens du canal intestinal, à des épaississemens, à des indurations, etc.; affections chroniques qui finissent par amener la mort. Il est rare que les *plaies contuses* des parois du bas-ventre soient compliquées d'hémorrhagie : elles ne sont dangereuses, lorsqu'il n'y a pas eu contusion des viscères abdominaux, que par l'inflammation qui les accompagne ordinairement. (*V.* Piqûres, p. 582).

Les plaies d'*armes à feu* qui n'intéressent que les parties molles des parois de l'abdomen ne méritent de

fixer l'attention de l'homme de l'art que sous le rapport de l'inflammation : or l'observation démontre que si l'on a pratiqué les incisions nécessaires pour donner issue à la balle, la phlogose ne s'étend pas au-delà du degré nécessaire pour que la suppuration s'établisse; toutefois, si les aponévroses ont été lésées, il se développe ordinairement des accidens graves qui pourraient faire croire au premier abord que les organes intérieurs ont été atteints, et qui dépendent de la résistance qu'opposent ces aponévroses, et du gonflement des parties sous-jacentes. Si les *plaies d'armes à feu* intéressent la colonne vertébrale, elles sont beaucoup plus graves, lors même qu'il n'y a point contusion des viscères abdominaux. Le danger de ces lésions est relatif aux fractures des vertèbres, à la nature de ces fractures, à la difficulté que l'on éprouve à retirer la balle, et surtout à la commotion et à la déchirure de la moelle épinière. La fracture du corps est plus grave que celle des apophyses épineuses et transverses, parce qu'il peut se former une infiltration purulente dans l'intérieur du canal rachidien, et que d'ailleurs il est plus difficile de faire l'extraction des esquilles et de la balle : les blessés périssent même lorsque le projectile ne peut être retiré du corps des vertèbres, et qu'il y a en même temps lésion des muscles psoas et iliaque, ou des viscères qui les avoisinent. La paralysie des extrémités inférieures et de la vessie, qui peut se manifester immédiatement, ou quelque temps après ces blessures, n'est pas toujours mortelle ; il n'est pas rare cependant de voir les malades qui ont été délivrés de cet accident conserver une grande faiblesse dans ces organes.

B. *Blessures pénétrantes du bas-ventre*. Le meilleur

moyen d'apprécier les diverses lésions qui peuvent être la suite des blessures pénétrantes de l'abdomen, c'est de rappeler les noms des organes qui occupent chacune des régions de cette cavité viscérale : 1° *Zône épigastrique*; elle se subdivise en trois régions, les deux hypochondres et l'épigastre; dans l'hypochondre droit on trouve une portion du diaphragme et tout le grand lobe du foie; dans l'hypochondre gauche, le grand cul-de-sac de l'estomac et la rate; à l'épigastre une portion considérable du lobe gauche du foie, le cardia, la partie médiane de l'estomac, et le pylore qui est sur la limite de l'hypochondre droit et de l'épigastre, le petit épiploon, la vésicule biliaire et ses canaux, les artères hépatique et stomachique, la veine porte, la première portion du duodénum, la grande veine mésaraïque, l'artère mésentérique supérieure, l'artère et la veine spléniques, le tronc cœliaque, le petit lobe du foie, les ganglions et plexus constituant le centre épigastrique ou *cerebrum abdominale*, la veine cave, l'aorte, le canal thoracique, les piliers du diaphragme, et sur les côtés, les vaisseaux du rein.

2° *Zône ombilicale*. Cette zône se subdivise de même que la précédente en trois régions, savoir sur les côtés les flancs droit et gauche et au milieu la région ombilicale; du côté droit on trouve une portion du lobe droit du foie qui descend quelquefois jusque dans la fosse iliaque droite, le côlon lombaire ascendant, le rein droit et la capsule surrénale du même côté; à gauche on ne trouve dans cette région aucune partie de la rate sauf les cas ou ce viscère a des dimensions considérables; on y voit le côlon lombaire gauche ou descendant, le

rein gauche et la capsule surrénale du même côté ; dans la région ombilicale proprement dite on trouve l'intestin grêle ; mais il est à remarquer que cette partie du canal intestinal n'est pas exclusivement concentrée dans la région ombilicale, mais qu'elle déborde latéralement les portions droite et gauche du côlon tandis qu'inférieurement elle plonge dans le bassin, ensorte que les instrumens vulnérans en atteignant dans la région lombaire, peuvent faire une plaie de l'intestin grêle. On trouve encore dans la région ombilicale proprement dite le grand épiploon et le côlon transverse, le méso-côlon transverse, le tronc cœliaque placé sur la limite de l'épigastre et de l'estomac, l'artère mésentérique supérieure et la veine du même nom, les artères et les veines émulgentes, les vaisseaux spermatiques, les uretères, l'aorte, la veine cave, le canal thoracique, le mésentère, les ganglions et les vaisseaux ; les deux nerfs grands sympathiques, les artères lombaires et le commencement de la mésentérique inférieure.

3° *Zône hypogastrique;* au milieu est l'hypogastre, à droite et à gauche les régions iliaques. Dans la région iliaque droite le cœcum et son appendice ; à gauche l'S iliaque du côlon ; au milieu l'uretère, le canal déférent, les vaisseaux spermatiques, la sacrée moyenne l'origine, des vaisseaux iliaques (artères et veines), la terminaison de la mésentérique supérieure, la partie supérieure du rectum, une partie plus ou moins considérable de l'intestin grêle qui dans l'état normal présente toujours quelques anses au-devant du rectum, le nerf inguino-cutané, l'artère épigastrique et ses veines satellites, la sous-cutanée abdominale et le nerf crural ; à tout cela il

faut ajouter la vessie et l'utérus qui dans leur état de vacuité se réfugient dans le petit bassin, mais qui dans l'état de plénitude peuvent envahir non-seulement l'hypogastre, mais même la région ombilicale.

Faisons remarquer relativement à *l'estomac* que durant l'intervalle des digestions il est pour ainsi dire relégué dans l'hypochondre gauche, qu'il est alors moins exposé à l'ouverture des corps vulnérans, et que la région épigastrique pourrait être traversée de part en part, sans que cet organe fût atteint, s'il était dans l'état de vacuité. M. Velpeau rapporte qu'un homme avait eu le ventre traversé de part en part par un coup d'épée qui avait pénétré à trois pouces en dehors et au-dessus de l'ombilic du côté gauche, et était sorti à droite entre la neuvième et la dixième côte; l'instrument après avoir rasé la face inférieure du foie, avait blessé cet organe au-dessus de la vésicule biliaire; le petit épiploon était percé; mais l'estomac et le côlon transverse qui se trouvaient en bas et à gauche de la direction suivie par l'épée n'étaient pas intéressés.

Dans l'appréciation des probabilités de lésion de l'utérus et de la vessie, il faut avoir égard à l'état de distension et de proéminence où ces organes peuvent se trouver par suite de la gestation pour le premier, et par l'urine pour le second; on sait aussi que la situation de la vessie chez le fœtus, hors de l'excavation pelvienne, expose cet organe à être atteint dans les plaies dont nous parlons.

Il est aisé de prévoir que toutes les blessures pénétrantes de l'abdomen n'offrent pas le même danger. Il en est qui guérissent facilement, parce qu'elles ne sont

suivies ni de la sortie des viscères abdominaux, ni d'inflammation du péritoine, ni d'épanchement de sang, d'un autre liquide ou d'un gaz, ni de la lésion des viscères abdominaux, et qu'elles ne sont pas compliquées de la présence d'un corps étranger : tels sont en effet les accidens qui aggravent les blessures dont nous parlons, et sur lesquels nous croyons devoir nous arrêter un instant avant d'examiner les lésions de chaque organe en particulier.

Sortie des viscères abdominaux. C'est particulièrement dans les plaies par instrument tranchant que l'on voit les viscères les plus mobiles du bas-ventre s'échapper au dehors, en partie ou en totalité, suivant l'étendue de la lésion. Il est rare que le côlon transverse se montre entre les lèvres de la plaie ; l'estomac s'y présente encore plus rarement, tandis qu'il est assez commun d'y trouver l'épiploon et les intestins grêles.

Si l'*intestin grêle* est sorti par la plaie, en totalité ou en partie, et qu'il soit sain, on le fait rentrer dans l'abdomen, sans que le danger de la blessure soit plus grand : il en est à peu près de même lorsque la réduction a été faite sur un intestin froid, livide ou noir, mais assez rénitent et élastique pour faire croire qu'il n'était pas gangrené. Lorsque l'intestin est étranglé, soit parce qu'il est enflammé ou distendu par une grande quantité d'air, soit parce que les lèvres de la plaie sont gonflées, la blessure est aggravée : en effet, l'inflammation se déclare, et l'intestin peut être frappé de gangrène si on ne se hâte de recourir aux moyens propres à faire cesser l'étranglement, soit en exerçant de légères pressions sur l'intestin pour en diminuer le volume et en le tirant à soi,

ou en agrandissant la plaie suivant les préceptes de l'art. Ce dernier moyen ne doit être mis en usage que lorsque les autres ont été infructueux. Si l'étranglement de l'intestin a été suivi de sa gangrène, le cas est beaucoup plus grave, parce qu'on ne peut plus réduire le viscère, qu'il faut au contraire retrancher la portion privée de vie, et que la blessure ne peut guérir qu'en établissant un anus artificiel, ou en cherchant à rendre au conduit intestinal sa continuité, comme nous le dirons en parlant des blessures de l'intestin (*Voyez* page 598). Heureusement il n'est pas commun d'observer une pareille complication, parce que l'homme de l'art prévoyant cette terminaison funeste de l'inflammation, procède à la réduction avant qu'elle ne se soit développée.

Lorsque l'*épiploon* s'échappe au dehors de la plaie, on doit le repousser dans l'abdomen, s'il est sain : la blessure n'en est pas plus dangereuse, à moins que cet épiploon ne contracte des adhérences avec la partie postérieure des lèvres de la plaie ; car alors le blessé ressent parfois des douleurs et des tiraillemens après les repas : ces accidens sont quelquefois assez forts pour obliger les malades à se tenir courbés en avant pendant la première époque de la digestion. Si, par un des motifs que nous venons d'indiquer dans le paragraphe précédent, l'épiploon est étranglé, on est obligé, suivant les circonstances, de retrancher la portion flottante de ce repli membraneux ou d'agrandir la plaie ; ce dernier moyen a l'inconvénient de prédisposer aux hernies consécutives, tandis que l'autre peut entraîner l'adhérence de l'épiploon avec la plaie, et par conséquent des douleurs et des tiraillemens

après le repas ; d'ou il suit que, lors même que l'étranglement de l'épiploon n'occasionerait point l'inflammation et la gangrène, il ne devrait pas être considéré comme constituant une blessure légère, dans toute l'acception du mot. Si l'épiploon est gangrené, et que l'homme de l'art, se conformant aux préceptes établis par les meilleurs auteurs, abandonne à la nature la portion gangrenée, ou en retranche une partie en ayant soin de ne point couper le vif, il s'établit des adhérences de l'épiploon avec la plaie : or cette terminaison, qui est sans contredit la plus heureuse, n'est pas exempte de dangers ; outre les inconvéniens que nous avons déjà signalés, elle expose le blessé à une rupture de l'épiploon. Si, au lieu d'agir comme nous venons de le dire, le chirurgien réduit l'épiploon gangrené, il peut se développer une inflammation abdominale promptement mortelle. S'il pratique la résection de la portion gangrenée dans l'endroit ou la constriction a eu lieu, ou dans le point qui sépare la portion saine de celle qui ne vit plus, et qu'il procède à la réduction après avoir touché avec une liqueur astringente les vaisseaux qui fournissent du sang, il expose le blessé à périr d'hémorrhagie, la circulation pouvant se rétablir dans les vaisseaux crispés dès qu'ils seront sous l'influence de la chaleur de l'abdomen.

L'*inflammation du péritoine*, dont tous les médecins connaissent la marche et les dangers, est souvent le résultat des blessures pénétrantes du bas-ventre ; il est cependant des cas où l'instrument vulnérant n'atteint pas cette membrane séreuse : ainsi dans les plaies du périnée, des lombes et des flancs, la vessie, le rectum, les reins et le côlon peuvent avoir été blessés dans la

portion dépourvue de péritoine. Il y a plus, on a vu quelquefois des blessures faites dans un des espaces intercostaux pénétrer jusqu'au foie ou à la rate, sans que cette membrane fût enflammée, ce qui tenait à ce qu'elle n'avait pas été divisée, ou à la légèreté de sa lésion.

L'épanchement d'un liquide ou d'un gaz dans la cavité de l'abdomen suppose la lésion de l'organe qui les renfermait, mais il ne suit pas de là que toutes les fois que cet organe est lésé, l'épanchement doive avoir lieu; l'observation démontre même que le foie, les intestins, les vaisseaux sanguins, etc., sont souvent blessés, sans que les matières qu'ils contiennent se soient épanchées en quantité notable. Avant de dire un mot sur chacun des fluides qui peuvent abandonner leurs réservoirs pour se répandre dans l'abdomen, établissons que les épanchemens de sang et des matières fécales sont les plus communs, que ceux de bile et d'urine sont beaucoup plus rares, et qu'il est encore moins ordinaire d'observer des épanchemens de gaz. — *Épanchement de sang.* Il peut se faire rapidement ou lentement : dans le premier cas, l'ouverture du vaisseau est considérable et le sang poussé avec force; le blessé peut succomber en peu de temps à l'hémorrhagie dont il éprouve tous les symptômes. Si, comme il arrive plus ordinairement, l'épanchement se fait avec lenteur, il ne produit jamais dès le principe des accidens très-graves; ce n'est qu'au bout de quatre à huit jours qu'on en observe les signes : or il n'est guère permis alors d'espérer que la résorption puisse se faire complètement pour peu que la quantité de sang épanché soit considérable; la mort est donc le résultat inévitable de cet accident, à moins qu'à l'aide

d'incisions méthodiques et pratiquées à temps on ait provoqué l'issue du liquide, ou que celui-ci ait été rendu spontanément par l'anus ou par des abcès, comme on l'a vu, rarement à la vérité. L'*épanchement* des matières contenues dans l'*estomac* et dans les *intestins* suppose le *plus* ordinairement que la lésion de ces viscères a une certaine étendue ; car si elle était légère, les matières trouveraient moins d'obstacles à parcourir l'intérieur du canal digestif qu'à franchir l'ouverture qui aurait pu être faite à ses parois : lorsqu'il a eu lieu, le blessé ne tarde pas à succomber après avoir éprouvé les accidens les plus fâcheux. — L'*épanchement d'urine* ne peut être considéré comme peu dangereux que lorsqu'il est fort peu considérable : dans tout autre cas il occasione des symptômes graves suivis de la mort tels que la gangrène et l'emphysème du tissu cellulaire sous-péritonéal ; si, comme il arrive quelquefois, le liquide s'infiltre dans le tissu cellulaire qui environne les reins, les uretères et la vessie, il détermine des abcès gangréneux autour de ces organes. L'*épanchement de bile* est assez rare et presque toujours mortel. — Des *gaz* ne sauraient s'épancher dans l'abdomen qu'autant que l'estomac, les intestins grêles et surtout le colon et le rectum ont été blessés, ou que le poumon et le diaphragme ont été divisés : on conçoit aisément que le danger de cet épanchement n'est rien par lui-même, et qu'il est entièrement relatif à l'importance de l'organe qui a été blessé, et à l'étendue de sa lésion.

Présence d'un corps étranger dans l'abdomen. Il est rare que les piqûres soient compliquées de la présence d'un corps étranger dans l'abdomen, surtout quand elles

ont été faites à la partie antérieure du bas-ventre; lorsque cela a lieu, la blessure est presque toujours mortelle; nous disons presque toujours, parce qu'en effet les annales de l'art renferment des observations de ce genre qui ont été suivies de guérison. Benedictus rapporte qu'un soldat eut le dos percé par le fer d'une flèche qu'il rejeta par l'anus au bout de deux mois. Fabrice de Hilden fait mention (*Cent.* V, obs. 174) d'un individu qui, un an après avoir reçu un coup de poignard à la partie antérieure gauche de l'abdomen, rendit par l'anus, au milieu des douleurs les plus atroces, environ trois pouces de cet instrument. Quant à la présence d'une balle dans la cavité de l'abdomen, on sait qu'elle ne s'oppose pas toujours à la guérison de la blessure; combien d'exemples ne pourrions-nous pas citer d'individus qui ont vécu plusieurs années, malgré la présence de cette espèce de corps étrangers dans le bas-ventre, et qui n'ont même pas éprouvé d'incommodité notable? Dans quelques circonstances la balle a été rendue pas l'anus au bout d'un temps plus ou moins long. Tout porte à croire que dans les cas dont nous parlons, la plaie d'armes à feu n'a pas été suivie d'accidens graves et immédiatement mortels, parce que la balle a glissé fort obliquement sur la surface lisse des intestins, en ne produisant qu'une légère contusion, susceptible de céder facilement aux moyens antiphlogistiques qui auront été mis en usage.

Lésion des parties intérieures. Parmi les organes que renferme l'abdomen, le foie, l'estomac, les intestins, l'épiploon et la matrice dans l'état de grossesse, sont ceux qui sont le plus exposés à être blessés. La rate, les reins, le pancréas, la vessie, la vésicule du fiel, les

vaisseaux sanguins et l'utérus dans l'état de vacuité, sont plus rarement atteints par les instrumens vulnérans. Quant aux canaux pancréatique, chodéloque et thoracique, il n'est pas présumable qu'ils soient lésés, à moins que d'autres organes importans n'aient été intéressés.

Estomac. Imiterons-nous les auteurs qui ont disserté longuement pour savoir si toutes les blessures de l'estomac sont nécessairement mortelles, ou bien si on ne devait ranger dans cette classe que celles qui intéressent le fond et les deux orifices de cet organe, tandis que l'on considérerait comme non mortelles celles qui ont lieu à sa partie latérale? Une pareille discussion devient inutile dès que l'observation démontre qu'on ne peut établir aucun principe fixe à ce sujet, que telle blessure de l'estomac que l'on aurait jugée de peu d'importance eu égard à son peu d'étendue et à sa situation, est promptement mortelle parce que l'organe a éprouvé une forte commotion, tandis qu'une autre lésion que l'on aura regardée comme nécessairement mortelle par des motifs contraires, pourra être suivie de guérison. Il nous paraît préférable d'adopter une marche qui, si elle n'offre pas l'avantage de préciser autant la gravité des lésions que la précédente, n'entraîne pas avec elle les mêmes inconvéniens. Nous établirons d'abord que les blessures de l'estomac sont souvent mortelles 1° par l'hémorrhagie dont elles s'accompagnent, et qui donne lieu à un épanchement de sang dans cet organe ou dans le bas-ventre; 2° par la commotion qu'éprouve le viscère; 3° par l'inflammation qui se développe et que l'art ne parvient pas toujours à combattre victorieusement; 4° par l'épanchement dans l'abdomen des matières contenues

dans cet organe ; 5° parce que lors même qu'il ne se manifeste aucun de ces accidens, et que l'on pratique la gastroraphie, cette opération détermine des vomissemens, des contractions d'estomac, etc., qui s'opposent à la guérison ; 6° parce que les fonctions que cet organe est appelé à remplir sont de nature telle, que leur suspension absolue pendant un certain temps doit compromettre l'existence du blessé. Ces vérités une fois posées, il sera facile de conclure que la lésion sera d'autant plus dangereuse, en général, que l'estomac aura été divisé dans une plus grande étendue, que la blessure sera plus voisine d'un de ses orifices, que l'estomac était plus distendu au moment de l'accident, qu'un plus grand nombre de vaisseaux importans aura été atteint, que la commotion aura été plus forte, l'inflammation plus vive et l'emploi des moyens antiphlogistiques moins heureux, que l'estomac enfin ne pourra pas agir sur les alimens propres à nourrir le blessé. En effet, il est d'autant plus permis d'espérer une réunion favorable de la plaie, une adhérence avec le péritoine ou avec l'épiploon, que ces accidens sont moins nombreux et plus légers ; surtout lorsque les membranes de l'estomac n'ont pas été complètement divisées.

Mahon a dit avec raison que les médecins ne sauraient être trop circonspects lorsqu'ils ont à décider une question relative aux blessures de l'estomac. «Ils doivent déterminer avec la plus scrupuleuse exactitude la grandeur et la forme de la blessure, la région de l'estomac qui a été offensée, le nombre et la grosseur des vaisseaux et des nerfs majeurs qui ont été affectés, le sang contenu encore dans les vaisseaux, la quantité de celui qui s'est épanché

dans la cavité abdominale, les autres substances qui y sont également tombées par la plaie, l'état des tégumens communs, des muscles du bas-ventre et du péritoine, ainsi que des viscères qui avoisinent le sac membraneux. Les médecins ne sauraient trop se souvenir que peu de questions de médecine légale peuvent donner lieu à autant de subterfuges de la part de l'accusé et de ses défenseurs. » (Tom. II, p. 145.)

Intestins. Les intestins grêles et la portion transverse du colon sont les parties du canal intestinal que les instrumens vulnérans atteignent le plus souvent. Une légère *piqûre* de ce canal peut n'être suivie d'aucun symptôme fâcheux si elle n'a pas intéressé un vaisseau sanguin ; il n'en est pas de même si les plaies faites par un corps aigu ont été nombreuses ou d'une certaine étendue, car alors le blessé peut périr au bout de quelques jours, à la suite de l'inflammation, lors même qu'il n'y aurait ni épanchement de sang, ni de matières stercorales, ni de bile.

Les plaies par *instrument tranchant* sont loin d'être toujours mortelles, soit que les intestins blessés restent dans l'abdomen ou se présentent à la plaie extérieure : dans le premier cas on a vu le conduit intestinal blessé dans plusieurs points, développer les symptômes les plus graves, qui ont pourtant cédé aux moyens antiphlogistiques. On lit dans les Mémoires de l'Académie des sciences (année 1705) qu'un individu se donna dix-huit coups de couteau au bas-ventre, parmi lesquels huit étaient pénétrans : les saignées répétées dans les quatre premiers jours, la diète et les boissons rafraîchissantes et calmantes, dissipèrent au bout de deux mois les ac-

cidens alarmans qu'avaient fait naître ces blessures ; dix-sept mois après, cet homme s'étant précipité d'un lieu fort élevé périt sur le champ, et l'ouverture du cadavre fit voir plusieurs cicatrices attestant que le lobe moyen du foie, le jéjunum et le colon avaient été blessés.

Si les intestins lésés se présentent au dehors, la plaie, ainsi que nous l'avons déjà dit, n'est pas toujours mortelle : elle peut avoir assez peu d'étendue pour guérir même sans être obligé de recourir à la suture; les moyens généraux suffisent alors, pourvu que la portion d'intestin blessé soit assujettie au dehors, si elle appartient au jéjunum, à l'iléon ou au colon transverse, qui sont assez mobiles. Si la blessure de l'intestin a plus de quatre lignes de longueur, la suture est nécessaire, tant pour prévenir l'épanchement des matières stercorales dans l'abdomen, que pour favoriser l'adhérence des bords de la division avec le péritoine ou avec un autre organe : cette pratique est souvent couronnée de succès. Quand l'intestin a été complètement et transversalement divisé par l'instrument tranchant, ou que l'on en a retranché une portion qui était gangrenée, la blessure est beaucoup plus grave ; mais elle n'est pas encore au-dessus des ressources de l'art, soit qu'on réunisse les deux bouts de l'intestin, ou qu'on établisse un anus artificiel, qui, s'il n'était pas susceptible de guérir, offrirait d'autant plus d'inconvéniens et de danger qu'il serait situé plus près de l'origine du canal intestinal.

Toutefois on aurait tort de conclure, de ce que plusieurs des plaies des intestins faites par des instrumens tranchans ne sont pas mortelles, lorsque l'art vient promptement au secours du blessé, que toutes les bles-

sures de ce genre doivent être suivies de guérison. Peut-on se flatter de combattre efficacement les accidens, lorsqu'il s'est fait dans l'abdomen un épanchement considérable de sang, de matières stercorales, de bile, ou que l'inflammation produite par la blessure est excessivement grave? Il suffira, pour répondre négativement à ces questions, de consulter ce que nous avons dit à la page 593.

Les déchirures des intestins par des cornes d'animaux, un pieu, ou tout autre instrument *contondant* et pointu, déterminent presque toujours une mort prompte lorsqu'elles sont considérables, et si elles sont moins graves, elles font souvent périr le blessé au bout d'un certain temps, à cause de l'épanchement et de l'inflammation qui les suivent.

Quand l'intestin a été fortement meurtri par une *arme à feu*, sans être percé, il se forme au bout de quelques jours une escarre qui ne tarde pas à se détacher; les excrémens sortent par la plaie extérieure, que l'on est quelquefois obligé d'agrandir; la plaie reste fistuleuse, ou il se forme un anus artificiel, à moins que la portion d'intestin lésée ne soit peu considérable, car alors les matières fécales reprennent leur cours ordinaire. Si l'intestin a été percé, que la plaie extérieure soit trop étroite, et que l'on n'ait pas favorisé, à l'aide d'incisions convenables faites à la peau, la sortie des matières stercorales par la plaie, les excrémens s'épancheront dans l'abdomen, et occasioneront promptement la mort. Il est inutile d'indiquer que les contusions et les plaies contuses dont il s'agit peuvent encore être fort dangereuses, à raison de la commotion des viscères, de la lé-

sion des vaisseaux sanguins, etc. (*Voy.* page 589, pour compléter l'histoire des blessures des intestins).

Épiploon et mésentère. La lésion de ces organes présenteun danger imminent lorsque les vaisseaux sanguins qui les parcourent ont été ouverts, car l'hémorrhagie qui en résulte peut être promptement mortelle. L'inflammation, quoique moins redoutable, n'en constitue pas moins une maladie fort grave, qui se termine souvent par la mort. Les blessures du mésentère sont plus fâcheuses que celles de l'épiploon, parce qu'il y a dans ce dernier organe moins de vaisseaux sanguins et de nerfs. Nous ne reviendrons point sur le danger des lésions pénétrantes du bas-ventre, dans laquelle l'épiploon s'engage dans la plaie. (*Voyez* page 591.)

Foie. A raison de sa texture fragile, le foie se rompt assez souvent sous l'influence de chocs et de violences extérieures portées sur l'abdomen soit directement soit par contre-coup. Le gonflement qu'il présente chez certains sujets affectés de fièvre intermittente, rend les déchirures encore plus faciles; un coup de pied, un coup de bâton peuvent en opérer la rupture. Ses blessures sont promptement mortelles lorsque les principaux vaisseaux sanguins qui se distribuent à cet organe ont été ouverts par un instrument vulnérant; nous pourrions appuyer cette assertion d'un très-grand nombre de faits s'il était permis de supposer que l'on pût élever le plus léger doute. Si les vaisseaux sanguins dont nous parlons n'ont pas été intéressés, la blessure est d'autant plus grave qu'elle donne lieu à une inflammation plus intense, et que la matière de la suppuration qui la termine ordinairement éprouve plus de difficulté à se frayer une route au de-

hors ; aussi remarque-t-on que plus la lésion est profonde, plus elle est dangereuse, tout étant égal d'ailleurs.

Quoi qu'il en soit, l'homme de l'art pourrait compromettre sa réputation s'il rangeait parmi les affections nécessairement mortelles toutes les hépatites traumatiques.

Vésicule du fiel. La vésicule du fiel, à raison de son peu de volume, est ordinairement à l'abri de l'action des instrumens vulnérans ; mais elle subit une telle pression dans la plupart des contusions violentes de l'abdomen, qu'une chute, un coup de poing, de bâton, de pied, de timon de voiture, etc., peuvent en déterminer la rupture. Presque constamment les blessures de cet organe donnent lieu à un épanchement de bile auquel les malades succombent au bout de quelques jours ; ce liquide pourtant ne s'épanche pas toujours dans l'abdomen, parce qu'il existe des adhérences entre cette poche et le péritoine : alors le blessé peut guérir. On ne trouve dans les annales de l'art qu'un seul exemple de blessure de la vésicule du fiel, sans adhérence avec le péritoine, qui n'ait pas occasioné la mort, et encore est-il permis d'élever des doutes sur l'authenticité du fait. — La lésion des canaux *hépatique*, *cystique* et *cholédoque*, plus rare que celle dont nous venons de parler, doit être considérée comme mortelle, non-seulement à cause de l'épanchement de bile, mais encore parce qu'il est difficile d'admettre qu'elle ne soit pas accompagnée de blessures d'organes plus importans.

Rate. La texture de cet organe l'expose facilement à des déchirures ; aussi a-t-on vu une chute, un coup de

fléau, un coup de bâton en opérer la rupture. Faut-il adopter avec certains auteurs que toutes les blessures de la rate peuvent être guéries, et même que sa déchirure n'est pas constamment suivie de la mort? L'observation démontre le contraire. Ici, comme pour le foie, l'instrument vulnérant peut n'avoir qu'effleuré la surface du viscère, ce qui constitue une lésion curable; mais s'il a divisé l'artère splénique dans ses principales ramifications, si la rate a été déchirée de manière à occasioner un épanchement considérable, la blessure est mortelle, à moins que le sang ne cesse de couler et qu'on n'évacue celui qui s'était répandu dans l'abdomen.

Pancréas. Le danger des blessures de cet organe est relatif à l'hémorrhagie et à l'épanchement; car il n'est pas assez important par lui-même pour que sa lésion détermine des accidens graves.

Reins. Si les artères rénales ou leurs principales divisions ont été ouvertes par l'instrument vulnérant, il est rare que le blessé ne succombe promptement à l'hémorrhagie ou à l'épanchement dans l'abdomen : toutefois, lorsque le coup a été porté par derrière, sur la portion du rein qui n'est pas recouverte par le péritoine, l'hémorrhagie est pour l'ordinaire moins considérable; le sang se répand dans la masse graisseuse sur laquelle repose cet organe et dans les muscles environnans; il peut sortir par la plaie, par conséquent la blessure est moins grave. Si les reins n'ont été atteints qu'à leur surface, et que l'on n'ait pas à redouter l'hémorrhagie, les dangers sont relatifs à la quantité d'urine qui s'écoule, à la voie que suit cet écoulement, et à l'inflammation qui se développe : s'il s'épanche beaucoup d'urine dans

la cavité du péritoine, la mort a lieu promptement : le blessé peut guérir, au contraire, si la plaie a été faite à la région lombaire, que le péritoine n'ait pas été intéressé, et que l'urine puisse sortir librement par la blessure extérieure, comme dans le cas d'hémorrhagie. On ne saurait être trop circonspect lorsqu'on est appelé pour juger la léthalité des lésions de ces organes ; souvent on est induit en erreur par la profondeur à laquelle l'instrument vulnérant a pénétré, et on déclare mortelles des plaies qui finissent par guérir.

Les blessures des *uretères* qui déterminent un épanchement d'urine dans l'abdomen peuvent être mortelles, à moins que l'épanchement soit peu considérable et ne donne lieu qu'à une péritonite circonscrite dont un traitement antiphlogistique énergique peut procurer la guérison.

Vessie. Le succès avec lequel on pratique souvent la lithotomie, d'après des méthodes diverses, prouve que des incisions étendues de la vessie peuvent être promptement suivies de la guérison ; mais en est-il de même des lésions de cet organe faites par des instrumens vulnérans, lorsqu'on n'a pu prendre aucune des précautions propres à prévenir des accidens fâcheux ? L'observation démontre que dans ce cas le blessé peut guérir ou périr dans un espace de temps fort court, et qu'il est par conséquent inexact de considérer toutes ces blessures comme de nécessité mortelles. Pour juger leur gravité on doit s'attacher à déterminer, 1° si la vessie était pleine ou vide ; 2° si des vaisseaux considérables ont été atteints ; 3° si la vessie a été blessée et quel est le siége de la blessure. Examinons chacun de ces points. La plénitude

de la vessie peut faire supposer qu'elle a été lésée dans des circonstances où l'instrument vulnérant ne l'aurait point touchée si elle avait occupé un petit volume : on sait en outre que cet état favorise sa rupture quand une violence externe agit avec force : cet accident est promptement mortel. Lorsque des vaisseaux considérables de la vessie ou des parties voisines ont été atteints, le sang s'épanche dans la cavité pelvienne ou dans les muscles du voisinage : on doit redouter alors tous les phénomènes de l'hémorrhagie et de l'épanchement si on ne parvient pas à arrêter le sang ou à lui donner issue. On lit dans les auteurs qu'une forte contusion de la vessie est ordinairement suivie de son inflammation, qui se termine presque toujours par sphacèle; mais il est probable que dans ces cas les perforations que l'on a trouvées à la vessie dépendaient plutôt de sa rupture que de sa gangrène. Les blessures de la partie postérieure de ce viscère par des instrumens tranchans ou par des armes à feu ne tardent pas à être suivies d'un épanchement d'urine dans la cavité du péritoine, qui est promptement mortel; ce liquide s'infiltre au contraire dans le tissu cellulaire si la portion de la vessie qui a été blessée n'est pas recouverte par le péritoine; il importe alors de savoir si la situation de la blessure permet ou non l'évacuation du liquide épanché. Les blessures qui intéressent à la fois l'intestin rectum et le bas-fond de la vessie peuvent guérir, mais elles sont presque constamment suivies de fistules recto-vésicales incurables. Ajoutons à cela que si les plaies de la vessie par armes à feu sont déjà très-dangereuses par elles-mêmes, elles le deviennent encore beaucoup plus lorsqu'elles sont compliquées de

la présence de la balle ou des corps étrangers qu'elle a entraînés avec elle, de la lésion d'autres viscères de l'abdomen et du fracas des os du bassin.

Organes de la génération. On a des exemples de contusion violente des *testicules*, suivie d'une vive inflammation, qui s'est terminée promptement par la mort; dans certains cas, il est vrai, l'art peut arrêter les progrès de cette maladie, et soustraire le blessé à un danger imminent, mais combien de fois alors ne voit-on pas survenir le squirrhe ou le cancer, affections organiques qui exigent souvent la castration, et qui ne guérissent même pas toujours en employant ce moyen extrême. Ce qui vient d'être dit peut s'appliquer également aux *piqûres*. La section des testicules par un *instrument tranchant* n'est pas nécessairement mortelle, quoiqu'elle puisse le devenir. Il n'en est pas de même de la division du *cordon des vaisseaux spermatiques*, car le blessé peut périr s'il n'est pas secouru assez à temps pour arrêter l'hémorrhagie. Les lésions des *vésicules séminales* rendent l'individu incapable de procréer, si elles ont pour résultat l'oblitération des canaux excréteurs; mais elles ne compromettent pas son existence, à moins qu'elles ne soient accompagnées d'autres lésions plus graves. Des entailles faites à la verge, et la section complète de ce membre, ne peuvent être considérées comme des blessures mortelles, qu'autant qu'il a été impossible de lier les vaisseaux sanguins, et d'empêcher l'écoulement du sang : le succès de la ligature dépend de la promptitnde avec laquelle on l'a pratiquée, et de la situation de la blessure; si les vaisseaux ont été ouverts près de l'abdomen, il est plus difficile d'arrêter l'hémorrhagie.

La *matrice* dans l'état de vacuité est presque toujours à l'abri de l'action des instrumens vulnérans ; le contraire a lieu lorsqu'elle est développée par une cause quelconque. Si elle contient un ou plusieurs fœtus, ses blessures sont fort dangereuses pour ces derniers et pour la mère ; en effet, les vaisseaux sanguins étant alors d'un calibre considérable, leur lésion peut donner lieu à une hémorrhagie promptement mortelle ; si la violence extérieure a déterminé l'avortement, que le placenta soit décollé en totalité ou en partie, et que la matrice ne revienne pas sur elle-même par les seuls efforts de la nature ou par les secours de l'art, il se déclare une perte qui ne tarde pas à être funeste à la mère. Le renversement, la rupture de la matrice, le prolapsus et la métrite aiguë sont encore des accidens graves produits par certaines blessures. Déjà nous avons exposé à la page 343 de ce volume, les suites fâcheuses des piqûres du col de l'utérus, faites dans l'intention de provoquer l'avortement. Toutes ces lésions ne sont pas également dangereuses ; il en est que l'on peut combattre avec succès, si l'on est appelé à temps.

Plaies de la vulve et du vagin. On a vu quelquefois des blessures mortelles, faites dans des régions du corps où leurs traces pouvaient être cachées, afin de dissimuler toute apparence de violences extérieures sur le cadavre. Deux affaires criminelles qui se sont présentées récemment en Angleterre, ont révélé un genre de meurtre qui avait été ainsi combiné dans le but d'en cacher les circonstances, et d'induire en erreur sur la cause de la mort. Ces deux faits importans ont été relatés par

M. Alex. Watson (1). Nous allons résumer ici l'un et l'autre.

Observation I. Le 13 novembre 1825, M. Newbigging et l'auteur furent chargés par le shériff du comté d'Édimbourg, de procéder à l'examen du corps de Anne Rennie ou Polloch, qu'on leur dit être morte subitement. Le cadavre paraissait être celui d'une femme d'environ cinquante ans, très-robuste, appartenant à la dernière classe du peuple, et en proie à la plus profonde misère. Les vêtemens en contact avec les parties sexuelles étaient teints de sang. On ne découvrit à l'extérieur du corps aucune apparence de blessures; mais en écartant les grandes lèvres de la vulve, on aperçut une plaie d'environ un pouce et un quart de longueur à la face interne de la nymphe du côté droit. Cette blessure était évidemment récente, car sa surface était couverte de sang coagulé. A l'extérieur, elle consistait en une incision droite, d'une netteté remarquable, et parallèle à la direction de la nymphe; à l'intérieur, le doigt pouvait pénétrer dans quatre directions différentes, à une profondeur d'environ deux pouces et demi, en haut et en arrière vers la division de l'artère iliaque, en arrière vers la tubérosité de l'ischion, latéralement vers l'articulation coxo-fémorale, et en haut vers le mont de Vénus. Dans chacune de ces directions, la blessure avait à peu près le même diamètre, et se terminait très-distinctement d'une manière obtuse. En injectant de l'eau chaude dans les gros vais-

(1) *The Edimburgh med. and surg. journal*, juillet 1831. — *Archives gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 415 et suiv.

seaux, on s'assura qu'aucun d'eux n'avait été lésé ; l'instrument vulnérant paraissait avoir pénétré seulement dans l'épaisseur du tissu cellulaire ; mais du côté droit du bassin, il était parvenu jusqu'au péritoine, sans perforer cette membrane sous laquelle on trouva un épanchement considérable de sang. Une autre plaie très-petite, très-nette et superficielle, fut observée à côté de celle qui vient d'être décrite.

Le crâne, la poitrine et l'abdomen furent examinés avec le plus grand soin ; tous les organes que contiennent ces cavités étaient parfaitement sains. La seule cause à laquelle on peut attribuer la mort, était donc l'hémorrhagie qui avait eu lieu par la blessure ; et, en effet, d'après la nature et la structure spongieuse et érectile des parties lésées, elle avait du être considérable.

Quant à l'instrument vulnérant, il était évident, d'après la netteté de la plaie, et de la partie superficielle de l'incision, qu'il devait être extrêmement tranchant, et d'après la manière obtuse dont se terminaient les plaies intérieures, leur peu de profondeur, et l'intégrité de toutes les parties importantes circonvoisines, on pouvait juger que cet instrument, quelqu'il fut, devait très-probablement présenter une pointe arrondie ou mousse. Or, le seul instrument très-tranchant, que selon toute probabilité, des gens aussi pauvres aient pu posséder, ne pouvait être qu'un rasoir ; cet instrument a en effet une pointe mousse, et ne pourrait guère pénétrer à une profondeur de plus de deux ou trois pouces, à cause de la manière dont on est obligé de le tenir pour s'en servir. De plus, les rapporteurs s'accordèrent à penser que, après que la plaie extérieure avait été faite, on avait pu plonger

dans les parties un couteau d'une forme quelconque, et produire ainsi la blessure décrite. Cette présomption fut confirmée par des expériences faites avec un rasoir sur le cadavre, et par la découverte qu'on fit ensuite dans le domicile de la femme Rennie, d'un rasoir dont la lame et le manche étaient couverts de sang. Le mari de cette femme fut condamné à la peine de mort.

Observation II. Le second cas, très-analogue au précédent, est celui d'une dame Bridget Calderhead, dont la mort soudaine fut occasionée par une blessure reçue dans la matinée du 1er janvier 1831. L'ouverture du cadavre fut faite par MM. Watson et Mitchellhill. Nous trouvâmes, dit l'auteur, le corps de cette femme, vêtu de ses habits ordinaires qui consistaient en une robe de laine de couleur, deux jupons de flanelle, et une chemise. Le bas de ces différentes pièces de l'habillement était imbibé de sang qui n'était pas encore tout à fait desséché. Après les avoir enlevées, nous découvrîmes que l'hémorrhagie avait été causée par une plaie située à la partie moyenne de la grande lèvre gauche. Antérieurement, cette blessure consistait en une incision très-nette, d'environ trois quarts de pouce de longueur, et dirigée parallèlement au bord externe de la lèvre. Le doigt introduit dans cette plaie, pénétra dans une cavité remplie de sang, et capable de contenir un petit œuf de poule; de l'intérieur de cette cavité, le doigt pénétrait encore à une plus grande profondeur dans trois directions différentes, savoir : en haut, vers la partie supérieure de la symphise du pubis, en bas vers le périnée, et en arrière le long du vagin et du rectum.

La plus grande profondeur de ces arrière-cavités

était de deux à trois pouces; en mettant à nu le trajet intérieur de la blessure nous aperçumes les orifices de plusieurs artères et de plusieurs veines assez grosses qui avaient été divisées, et entre autres, la grande artère du clitoris. Les orifices béaus de ces vaisseaux, ainsi que toute la surface de la plaie, paraissaient avoir été divisés bien nettement par un instrument tranchant.

A la partie postérieure de la tête existait la trace d'une contusion qui avait occasioné l'extravasation d'une petite quantité de sang à la surface du cerveau. Les organes de la poitrine et du ventre étaient parfaitement sains.

Il ne pouvait y avoir aucune difficulté, ajoute l'auteur à attribuer dans ce cas la mort à l'hémorrhagie excessive résultant de la plaie de la vulve; aussi n'hésitâmes-nous pas à conclure de cette manière. Quant à l'instrument vulnérant, la direction droite et la grande netteté de l'incision extérieure, son étendue correspondant exactement à la largeur de beaucoup de couteaux dont on se sert habituellement, l'étendue et la netteté de la surface de la plaie à l'intérieur, et ses directions différentes, firent penser qu'il était extrêmement probable que cette blessure avait été faite avec un couteau, et que manifestement elle ne pouvait être que le résultat de plusieurs coups de cet instrument plongé dans diverses directions.

Ces deux cas ainsi rapprochés présentent, comme on le voit, la plus grande analogie dans leurs circonstances principales, et méritent de fixer toute l'attention du médecin-légiste: dans l'un et l'autre, ainsi que le fait remarquer M. Watson, les meurtriers semblent avoir choisi cette partie du corps pour cacher plus facilement leur crime, et, en effet, dans le premier cas surtout, un ob-

servateur superficiel n'eut probablement pas découvert la solution de continuité; en outre ils semblent avoir eu l'idée, en raison de la fréquence des pertes utérines chez la femme, qu'on pourrait attribuer la mort à cette cause, ou au moins à une blessure que les femmes se seraient faite elles-mêmes en tombant sur un corps aigu et tranchant : une circonstance asssez curieuse et qui vient à l'appui de ces réflexions, c'est que dans les deux cas les assassins présumés ont été les premiers à appeler un homme de l'art auprès de leur victime. Ces deux faits nous semblent encore démontrer que les blessures des parties extérieures de la génération chez la femme, peuvent devenir mortelles, en raison de l'hémorrhagie excessive qui en est la suite : la nature du tissu de ces parties ne laisse aucun doute sur cette possibilité. Toutefois, pour ce qui concerne cette partie de la conclusion de M. Watson, nous eussions désiré qu'il eût parlé de l'état exsangue du cadavre dans les deux cas, ce dont il n'est fait aucune mention; or, cette circonstance était importante à noter, au moins dans la première observation, pour qu'il fut avéré que la mort avait eu lieu bien évidemment par hémorrhagie.

Vaisseaux artériels et veineux de l'abdomen. Les artères aorte, diaphragmatique inférieure, cœliaque (opisthogastrique), splénique, hépatique, coronaire stomachique, rénales, mésentérique supérieure et inférieure, spermatiques ou testiculaires, lombaires, iliaques, etc. et leurs principales divisions, les veines caves (1), la veine azygos, la

(1) M. Cruveilhier rapporte (*Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, t. 1er, p. 60) qu'un paysan mourut dans un

veine porte et les grosses branches qui les forment, ne peuvent être blessées dans une étendue notable, abstraction faite de tout autre lésion, sans déterminer une hémorrhagie et un épanchement qui sont bientôt suivis de la mort, parce que l'art est impuissant pour s'opposer à l'émission du sang. Si la blessure est petite, la mort peut n'arriver qu'au bout de quelques jours, comme nous l'avons dit en parlant des vaisseaux thoraciques; il peut même se faire, si une de ces veines a été légèrement blessée, que les moyens généraux propres à modérer l'impulsion du sang soient suffisans pour empêcher le blessé de périr, surtout s'ils ont été employés peu de temps après la lésion.

Fractures des os du bassin. Ces fractures sont presque toujours fâcheuses, qu'il y ait ou non déplacement des fragmens, parce qu'elles sont souvent accompagnées de la commotion de la moelle épinière, de la contusion, du déchirement des nerfs, des vaisseaux et des viscères renfermés dans le bassin, ce qui donne lieu à des épanchemens de sang, d'urine, etc., et à des inflammations, qui peuvent faire périr le blessé sur-le-champ ou au bout de quelque temps.

Blessures des extrémités.

Nous croyons devoir rappeler, avant d'étudier ce sujet, les principales particularités *relatives à l'anatomie des régions axillaire et inguinale.*

Une blessure dans la région axillaire pourrait atteindre

effort violent pour retenir un taureau qui cherchait à s'échapper; la veine cave était rompue au-dessus du foie.

plusieurs organes importans : ce sont d'abord les nerfs médian et cubital, placés au-devant de l'artère axillaire, cette artère elle-même, les veines satellites, tous les autres nerfs du plexus, lesquels sont placés en arrière de l'artère; plus profondément, les artères circonflexes, le nerf axillaire et enfin l'articulation, à quoi il faut ajouter les ganglions lymphatiques placés dans cette région.

Une blessure dans la région inguinale pourrait diviser les ganglions inguinaux superficiels, la veine saphène, le nerf crural et ses divisions, l'artère fémorale, la fémorale profonde, la sous-cutanée abdominale, l'épigastrique, la circonflexe iliaque, la veine fémorale profonde et ses divisions; si elle était très-profonde elle pourrait s'étendre jusqu'au trou sous-pubien, pénétrer dans la cavité du bassin et léser l'extrémité inférieure du rectum, l'utérus chez la femme, la vessie dans les deux sexes, les artères et les veines obturatrice et épigastrique.

C'est à tort que l'on a considéré les blessures des extrémités comme n'étant jamais mortelles parce qu'elles n'intéressent point les organes essentiels à la vie; l'expérience prouve que si plusieurs de ces lésions guérissent avec facilité, il en est d'autres qui sont fort graves et promptement mortelles, malgré les secours de l'art les mieux combinés et les plus efficaces : de là la nécessité de les examiner séparément.

Parmi les blessures des extrémités, il en est qui entraînent nécessairement *la perte d'une partie ou de la totalité d'un membre ;* tantôt celui-ci est emporté en entier, ou presque complètement, comme on le voit lorsqu'un boulet frappe perpendiculairement sur lui ; alors l'amputation est indispensable, de l'aveu des meilleurs

praticiens : tantôt la contusion ayant été très-forte, les os fracassés et les parties molles considérablement délabrées, comme on l'observe dans les plaies d'armes à feu, la gangrène se manifeste et fait des progrès alarmans, si on ne se hâte d'amputer le membre : la perte de l'extrémité dans ces deux cas est une affection très-grave, parce qu'elle est souvent suivie de la mort, surtout lorsque l'amputation a été faite dans une partie peu éloignée du tronc. Les amputations des membres pratiquées, au contraire, sous des conditions favorables, doivent être rangées parmi les lésions curables avec dérangement des fonctions.

Vaisseaux sanguins des extrémités. Les lésions des gros vaisseaux artériels des extrémités sont d'autant plus dangereuses que la partie blessée est plus près du tronc. La *contusion* des grosses artères, si elle est considérable, peut produire leur rupture et l'épanchement de sang dans les parties environnantes, ce qui constitue *l'anévrisme faux primitif*, dont nous ferons bientôt connaître les dangers ; si l'effort n'est pas assez grand pour déchirer les tuniques des artères, il peut les affaiblir au point de favoriser plus tard le développement d'un *anévrisme vrai.*

L'ouverture de l'artère *axillaire* au creux de l'aisselle, est ordinairement suivie d'une hémorrhagie mortelle, à laquelle il est difficile de remédier assez promptement ; toutefois, il est des cas où la ligature de ce vaisseau peut être pratiquée assez à temps pour que le blessé guérisse en conservant le membre. Les progrès de la chirurgie moderne prouvent l'erreur dans laquelle étaient tombés les anciens, en soutenant une assertion contraire.

Les blessures de l'artère *crurale*, immédiatement à sa sortie de l'arcade de ce nom, ne tardent pas à faire périr le blessé d'hémorrhagie si l'art ne vient promptement à son secours; l'observation démontre pourtant qu'il est permis d'arrêter l'écoulement du sang et de guérir le blessé, si on se hâte de lier l'artère iliaque externe en pénétrant dans la région pelvienne. Sur vingt-deux opérations de ce genre, pratiquées dans des cas d'anévrisme ou d'hémorrhagie traumatique, quinze l'ont été avec succès; d'où il résulte qu'il est impossible d'admettre avec plusieurs auteurs que l'hémorrhagie de l'artère crurale ne peut être arrêtée que par l'extirpation du membre dans l'article, ou par la ligature de l'artère iliaque externe, *opérations que beaucoup de chirurgiens regardaient comme inexécutables.*

La blessure de l'artère iliaque externe nous paraît au-dessus des ressources de l'art: on sait que dans un cas d'anévrisme de ce vaisseau, Astley-Cooper fit la ligature de l'aorte ventrale, et que le malade périt. Ce chirurgien célèbre attribua la non réussite de l'opération, à ce que l'on avait attendu, pour la pratiquer, que la tumeur anévrismale eût acquis un trop grand développement. Il est difficile de croire que la ligature d'un tronc artériel, d'un aussi grand calibre, ne soit pas constamment suivie d'accidens fâcheux et promptement mortels.

Anévrismes traumatiques. Les suites de l'anévrisme *faux primitif* sont très-fâcheuses; en effet, le sang infiltré distend souvent les aponévroses d'enveloppe, en sorte qu'il y a étranglement des parties sous-jacentes; la putréfaction de ce fluide, qui ne tarde pas à avoir lieu, accélère le développement de la gangrène, et le blessé

périt par suite de cette affection, ou épuisé par plusieurs hémorrhagies qui se sont succédé avec plus ou moins de rapidité. Cet anévrisme est d'autant moins grave, que l'artère qui en est le siége est plus éloignée du tronc, qu'elle est plus superficielle, qu'il y a moins de sang infiltré, et que celui-ci est moins altéré ou corrompu. Il est plus redoutable qu'un anévrisme circonscrit quelconque, non-seulement parce qu'il est ordinairement accompagné d'autres lésions physiques très-graves, mais encore par la compression qu'éprouvent les artères collatérales, ce qui rend difficile le transport du sang vers la partie inférieure du membre. Toutefois l'anévrisme faux primitif peut être guéri, si, à l'aide de la compression ou de la ligature, on parvient à arrêter l'écoulement du sang.

L'*anévrisme faux consécutif* est moins à craindre, tout étant égal d'ailleurs, que l'anévrisme vrai; sa marche est moins rapide, et l'usage des moyens compressifs suivi de plus de succès; d'ailleurs, si on est obligé de l'opérer, on n'a pas à redouter la récidive de la maladie, ce qui n'arrive pas dans l'anévrisme vrai, qui s'est développé sous l'influence d'une diathèse anévrismale.

Les *varices* anévrismales ne donnent ordinairement lieu qu'à des incommodités légères. Hunter rapporte l'observation d'une femme qui avait une varice anévrismale, et dont la varice n'éprouva aucun changement pendant trente-cinq années que vécut la malade. Dans certains cas néanmoins, la partie du membre placée au-dessous de la varice peut s'atrophier, et perdre sa sensibilité et ses mouvemens, comme nous l'avons vu une fois.

L'*anévrisme variqueux* est moins grave que les anévrismes faux, primitif ou consécutif. On n'a jamais observé sa rupture spontanée. Il est moins fâcheux quand la tumeur est simplement formée par la dilatation de la veine, que dans le cas où celle-ci est compliquée d'anévrisme faux circonscrit, c'est-à-dire de stagnation de sang coagulé et polypeux dans le tissu cellulaire abondant et lâche qui sépare la veine de l'artère.

Blessures des veines. Les blessures des veines des extrémités sont rarement dangereuses; toutefois, l'expérience démontre que l'ouverture des veines fémorale et brachiale, près du tronc, peut déterminer la mort immédiatement, ou par suite de l'épuisement qui en est le résultat, si le blessé n'a pas été convenablement secouru. Le danger de ces plaies dépend essentiellement de la présence d'un obstacle qui empêche le sang veineux de circuler librement dans le tronc ouvert ou dans les veines environnantes : nous avons vu un jeune homme, dont la veine crurale avait été ouverte près de l'arcade du même nom par un emporte-pièce aigu, périr d'hémorrhagie deux heures après; le chirurgien qui avait apporté les premiers secours exerça la compression, tant sur la plaie qu'au-dessus d'elle, ce qui augmenta nécessairement l'écoulement du sang. Le blessé était expirant lorsqu'il fut amené à une des salles de l'Hôtel-Dieu, et confié aux soins de Dupuytren.

Blessures des nerfs. Il est impossible d'admettre qu'une partie quelconque du corps ait été blessée sans qu'il y ait eu lésion des extrémités épanouies des nerfs, parce que ceux-ci se répandent partout : nous ne nous occuperons pourtant que des lésions par cause externe

d'un cordon ou d'un filet nerveux appréciable ; ce sujet a été fort bien traité par M. Jules Descot. (*V.* sa Dissertation inaugurale, 1822).

Piqûre. Elle est constamment suivie d'une douleur très-vive qui se fait sentir dans toutes les parties auxquelles le nerf se distribue. Il arrive souvent que la blessure guérit promptement et sans accidens graves, si le blessé est doué d'une bonne constitution, s'il garde le repos, et s'il ne s'expose à aucune autre cause de maladie. Dans quelques circonstances il se développe des convulsions qui s'étendent au loin et parfois à tout le corps ; la douleur et les mouvemens convulsifs peuvent se dissiper d'eux-mêmes ou être suivis du tétanos, de la mort ou d'une névralgie, comme le prouvent les faits suivans : 1° Une demoiselle reçut un coup de canif à la partie inférieure et externe de l'avant-bras, à deux pouces environ au-dessus du poignet; des douleurs vives, lancinantes, se manifestèrent dans l'avant-bras, dans le poignet et jusqu'au bout des doigts ; il y eut des mouvemens convulsifs dans le bras ; les mouvemens du poignet et des doigts étaient incomplets et parfois impossibles : ces symptômes diminuaient par un temps sec et augmentaient lorsqu'il faisait froid et humide, et lorsque les vents soufflaient du nord et du nord-ouest. Ces accidens, qui paraissaient avoir cédé à l'usage des bains de Bourbonne, reparurent avec plus d'intensité, en sorte que la malade dépérissait de jour en jour. Après avoir tenté inutilement plusieurs moyens, on eut recours au cautère actuel, dont trois applications successives furent faites au travers de la cicatrice ; l'escarre ne tarda pas à se détacher, et l'on vit bientôt disparaître la névralgie,

qui pendant deux ans avait rendu misérable l'existence de cette jeune personne. (*Verpinet*, Journal de Médecine, vol. X, messidor an 13). 2° Une femme après avoir été saignée, éprouva des convulsions et des douleurs lancinantes depuis le pli du bras jusqu'à l'épaule; la blessure était un peu enflammée; il s'en écoulait un fluide séreux; deux jours après on appliqua un tourniquet au-dessus de la saignée, dans le dessein de faire cesser les convulsions: une rémission des spasmes eut bientôt lieu; les mouvemens convulsifs reparurent, sans que l'on obtînt cette fois le plus léger avantage de l'emploi du tourniquet. Le docteur Wilson, persuadé que les accidens dépendaient de la piqûre du nerf cutané, l'incisa transversalement au-dessus de la lésion; mais il n'y eut aucun amendement dans les mouvemens convulsifs: une autre incision plus profonde et plus étendue fut faite au-dessus de la première, et aussitôt la malade s'écria qu'elle était guérie: en effet elle put mouvoir sur-le-champ le membre en différens sens; le spasme ne reparut plus, et la guérison ne tarda pas à être complète. (*Swan, Dissertation on the treatment of morbids local affections of nerves; London* 1820).

La piqûre des nerfs a été quelquefois la cause du développement de *névromes*, sorte de tumeurs improprement nommées *ganglions*, et dont on reconnait deux variétés d'après le siége et le volume, savoir, le *tubercule sous-cutané douloureux*, et les *tumeurs volumineuses ou multiples*: la première de ces variétés détermine des douleurs aiguës qui reviennent par accès, dont la durée varie depuis dix minutes jusqu'à deux heures: il y a quelquefois plusieurs paroxysmes dans l'espace de

vingt-quatre heures, tandis que, chez d'autres malades, la rémission dure pendant plusieurs semaines. La seconde variété peut être suivie de la mort lorsque le malade ne veut pas se soumettre à l'extirpation des tumeurs. *Gooch* a vu cette terminaison fâcheuse parce que la tumeur avait gagné l'aisselle et déterminé la compression des gros vaisseaux, des symptômes d'hydropisie, etc. (*Odier*, Manuel de médecine pratique.).

Plaies par instrument tranchant. La section complète des nerfs par un instrument tranchant est aussitôt suivie d'une douleur aiguë, de l'insensibilité de la peau et de la paralysie des muscles auxquels le nerf se distribue. Un homme reçoit un coup de sabre à la partie externe et moyenne du bras gauche; le nerf radial est coupé, et bientôt tous les extenseurs des doigts sont coupés et il y a impossibilité de mouvoir la main. Si le nerf appartient à une partie peu mobile, il peut survenir des accidens très-graves, mais ils s'observent beaucoup plus rarement que dans le cas de piqûre; presque toujours les deux bouts se réunissent et les fonctions se rétablissent promptement, si on rapproche les lèvres de la plaie et que l'on fasse garder le repos au malade. Un homme se donne un coup de serpette vis-à-vis la partie inférieure du cubitus gauche; la plaie comprend, entre autres parties, le tendon du muscle cubital, l'artère et les nerfs cubitaux situés en cet endroit : on lie les deux bouts de l'artère après avoir exercé la compression pendant quelque temps, et on arrête l'hémorrhagie : la réunion par première intention amena bientôt la guérison de la plaie; pendant les premiers jours qui suivirent l'accident, le petit doigt et une partie de l'annulaire restèrent engourdis, et le sentiment,

d'abord nul, y était ensuite obscur, comme si le toucher avait eu lieu à travers un gant : ces symptômes se dissipèrent peu à peu, et le sentiment ne tarda pas à être aussi parfait que dans le reste de la main. (Observation communiquée par Béclard.)

Si le nerf coupé est situé dans des parties très-mobiles comme au voisinage d'une articulation, l'écartement des deux bouts est plus considérable, et la réunion beaucoup plus lente, imparfaite, et même quelquefois impossible : nous citerons pour exemple, la paralysie permanente, produite, d'après les plus célèbres chirurgiens, par la section du nerf radial à la partie inférieure du bras.

Quand il y a excision complète du nerf avec perte de substance considérable, les fonctions ne se rétablissent jamais, à cause de l'écartement des deux bouts du nerf.

Contusion des nerfs. La contusion des petits filets nerveux est une affection légère, marquée par un engorgement inflammatoire douloureux, avec plus ou moins de tension. Une contusion légère des gros troncs nerveux est suivie d'une douleur d'autant plus aiguë qu'ils ont un point d'appui solide sur les os, comme on le voit particulièrement lorsqu'on frappe le nerf cubital à la partie interne du coude. Si la contusion est plusforte, elle donne ordinairement lieu à la perte du mouvement et du sentiment dans les parties auxquelles il se distribue : cette lésion n'est que momentanée dans certains cas : la paralysie est au contraire au-dessus des ressources de l'art, si la percussion a été assez intense pour détruire l'organisation du nerf. Un homme reçut un coup assez fort un peu au-dessous de la tête du pé-

roné ; tous les muscles de la partie antérieure de la jambe furent paralysés, et il resta une difformité qui rendit la marche impossible à cause de la déviation du pied qui se trouva renversé en dedans.

Des commotions, des contusions graves des nerfs sont quelquefois la suite des plaies d'*armes à feu*. M. Ribes rapporte qu'un militaire reçut un coup de balle à la réunion du tiers supérieur et du tiers moyen de la région externe de la jambe ; le projectile ne sortit qu'au bout de trois mois ; alors la plaie ne tarda pas à se cicatriser. Huit ans après, on fut obligé de couper le nerf sciatique poplité externe, pour faire cesser des mouvemens convulsifs généraux, des douleurs atroces, un tremblement de la mâchoire inférieure, des contractions toniques fort intenses, etc. La section du nerf amena la perte du sentiment et du mouvement dans les parties où il allait se distribuer. Pendant les cinq années qui se sont écoulées depuis le moment de l'opération, le malade a encore eu six ou sept accès ; mais l'on a observé que les contractions musculaires et les douleurs ont été très-faibles, le trouble infiniment moindre, les accès, en général de très-peu de durée, et à peine semblables à ceux qui se manifestaient avant l'opération. (Descot, diss. déjà citée p. 41.)

La présence d'un corps étranger dans un nerf peut occasioner les accidens les plus graves. *Denmark* fut obligé de pratiquer l'amputation du bras dans un cas de blessure faite par une balle de mousquet à la partie inférieure du bras ; il put se convaincre qu'une petite portion de la balle était fortement fixée dans les fibres de la partie postérieure du nerf radial.

Muscles. La contusion des *muscles* apporte d'autant plus d'obstacles à leur contraction, qu'elle est plus forte; la douleur varie également suivant l'intensité avec laquelle agit le corps contondant. Il n'est pas rare, lorsque la contusion a été vive, et que les muscles sont recouverts d'une forte aponévrose, de ne pas voir paraître l'ecchymose qu'elle a déterminée, avant que quelques jours se soient écoulés, parce que le sang s'est épanché dans le tissu des muscles ou entre ceux-ci et les os, et qu'il faut un certain temps pour qu'il arrive jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané. L'homme de l'art n'oubliera point cette circonstance, que les accusés pourraient faire valoir dans le premier moment, s'ils soutenaient que le plaignant n'a été l'objet d'aucune violence extérieure.

Les plaies des *muscles*, faites par des instrumens tranchans, guérissent facilement par la situation et par un bandage approprié. Les blessures des *tendons* regardées à tort par beaucoup d'auteurs comme étant fort douloureuses et accompagnées de fièvre, de délire et de convulsions, ne sont ordinairement suivies que de la difficulté ou de l'impossibilité de mouvoir les parties des membres auxquels ils appartiennent. On observe que la rupture des tendons qui ont été consolidés à l'aide d'un appareil convenable, n'entraîne point la perte des mouvemens.

Os. La *contusion* des os est quelquefois suivie de la carie et de la nécrose. Le danger des *fractures* varie suivant l'âge et la constitution du blessé, l'os ou la partie de l'os qui ont été cassés, la forme de la fracture, le nombre de ces fractures, leur simplicité ou leur compli-

cation, la promptitude avec laquelle le malade a été secouru, etc. La consolidation de l'os, tout étant égal d'ailleurs, est plus prompte chez les jeunes gens, et chez les individus doués d'une bonne constitution, que chez les vieillards, les personnes valétudinaires et les femmes enceintes, suivant quelques auteurs. La maladie est plus difficile à guérir, si l'os fracturé est enveloppé de muscles épais, que lorsqu'il est à peine recouvert; il en est de même quand la fracture, au lieu d'intéresser un seul des os de l'avant-bras ou de la jambe a son siége à la fois dans le cubitus et le radius, ou dans le tibia et le péroné. Si l'os est cassé dans sa partie moyenne, la blessure est moins dangereuse que lorsqu'elle a lieu près de l'articulation. Quoique les fractures obliques soient plus difficiles à réduire et à maintenir que les transversales, elles ne peuvent pas être considérées comme dangereuses, si elles sont exemptes de complication. Si l'os n'a été brisé qu'en deux fragmens, la fracture est beaucoup plus simple que lorsqu'il y en a plusieurs, surtout si quelques-uns d'entre eux sont pointus, susceptibles de déchirer les parties molles, ou entièrement isolés. La fracture est beaucoup plus grave quand il y a eu contusion violente ou plaie contuse des muscles, des nerfs, des vaisseaux sanguins, non-seulement à cause de l'inflammation et de la gangrène, mais encore à raison de la commotion générale. Plus la réduction de la fracture a été faite promptement, moins elle présente de danger en général; le temps exigé pour la guérison de la fracture est évidemment beaucoup moindre lorsque le blessé est assez docile pour ne pas se livrer à des mouvemens propres à déranger les appareils contentifs.

Les fractures sont presque toujours occasionées par des chutes ou des violences extérieures ; il est pourtant des cas où elles peuvent avoir lieu à la suite de certains mouvemens du tronc. *Sir A. Cooper* rapporte un cas dans lequel la fracture du col du fémur s'est opérée dans un mouvement brusque du tronc, la personne étant assise et le pied ayant été retenu fixé par une élévation du plancher, ce qui empêcha le fémur de suivre le mouvement du tronc. Voici un autre exemple de fracture du col du fémur sans chute : Une femme âgée de 83 ans, s'appuyant sur un bâton, dont elle était obligée de se servir à cause de son grand âge, place par mégarde ce bâton dans un trou du plancher, ce qui lui fit perdre l'équilibre : et pendant ses vacillations pour éviter la chute qu'elle eût infailliblement faite sans l'assistance des personnes qui étaient à côté d'elle, elle se fractura le col du fémur. A la vérité les fractures de ce col, sans qu'il y ait eu chute sont beaucoup moins rares à Londres qu'en France, parce que là les trottoirs sont très-élevés; on voit en effet que la seule secousse imprimée à tout le corps quand le pied glisse de dessus le trottoir suffit pour déterminer la solution de continuité.

Luxations. Le danger de ces blessures est relatif à la nature de l'os déplacé, à l'époque à laquelle on a opéré la réduction, et à la simplicité ou à la complication de la maladie. On doit ranger parmi les lésions facilement curables les luxations de presque tous les os des membres, si elles sont simples, et que leur réduction, confiée à des mains habiles, ne se fasse pas long-temps attendre. C'est à tort qu'on a avancé que le déplacement de la tête du fémur entraîne la claudication

et une démarche pénible, parce que la réduction en est fort difficile, et qu'il se forme presque toujours une fausse articulation; des exemples nombreux démentent cette assertion. Le succès de la réduction dépend de la promptitude avec laquelle les secours sont administrés : lorsqu'on tarde à la pratiquer, l'articulation se tuméfie, devient douloureuse, et l'on est obligé d'attendre pour réduire; mais alors il peut se faire que des adhérences contre nature contractées entre l'extrémité de l'os déplacé et une partie de l'articulation, rendent cette opération impraticable, et le blessé reste estropié. La complication de la luxation, avec de grandes plaies contuses surtout, est fâcheuse parce que la grangrène et des convulsions sont souvent la suite des efforts tentés pour opérer la réduction, et que les blessés périssent de langueur, si on ne cherche pas à réduire, ou si on n'ampute pas le membre dans l'article.

Blessures des articulations. La contusion des cartilages articulaires et des ligamens, à moins d'être légère, occasione souvent l'inflammation de l'articulation, la suppuration, la carie, et par suite le déplacement des os. Si la percussion a été violente, on a à craindre en outre des mouvemens convulsifs et le sphacèle. Les *plaies* pénétrantes des articulations sont dangereuses, par l'écoulement de la synovie qui peut les rendre fistuleuses, par les vives douleurs et l'inflammation qui sont la suite de l'entrée de l'air dans l'articulation, et par l'ankylose qui les termine souvent dans les cas les plus heureux; cette dernière maladie est le résultat de l'immobilité dans laquelle on a été obligé de tenir le membre pendant long-temps, et des adhérences qui se sont établies entre

les différentes parties des membranes synoviales. Parmi ces plaies, celles qui offrent le plus de danger intéressent les membranes synoviales qui ont une multitude de culs-de-sac et de compartimens ; à ce titre les plaies du carpe et du tarse, quand elles pénètrent dans la synoviale commune, occupent un des premiers rangs.

§ II.

DES BLESSURES CONSIDÉRÉES SOUS LE RAPPORT DES DIVERSES CIRCONSTANCES QUI INFLUENT SUR LEUR DURÉE ET SUR LEURS SUITES.

Nous avons déjà fait entrevoir, en examinant la législation actuelle sur les blessures, et en exposant d'une manière générale la marche à suivre pour apprécier leurs dangers, que sous l'empire de certaines conditions, la durée de ces lésions pouvait se prolonger au-delà du terme qui suffit ordinairement pour les guérir, et que leurs suites pouvaient être beaucoup plus fâcheuses, ou, ce qui revient au même, que les effets des blessures n'étaient pas toujours en rapport avec la cause qui les avait produites. L'exposition de ces conditions fera l'objet de ce paragraphe, et il importe d'autant plus de considérer attentivement tout ce qui s'y rapporte, que l'auteur d'une violence extérieure ne peut pas être responsable d'une foule d'effets indépendans de cette violence, qui tiennent à des circonstances accidentelles.

Plouquet et Mahon ont rangé les circonstances susceptibles d'aggraver les effets des blessures en deux sec-

tions : 1° circonstances manifestes ou occultes existant avant le moment où la violence a été exercée ; 2° circonstances survenant après l'époque où les blessures ont été faites. Nous adopterons cette division.

Première section. — *Circonstances* manifestes ou occultes, *existant avant le moment où la violence a été exercée.* Les circonstances manifestes sont relatives à l'âge, au sexe, etc. Un coup léger pourra déterminer chez un vieillard ou un enfant débile des accidens qu'il n'aurait point produits chez un adulte d'une constitution robuste et bien portant. L'avortement, une hémorrhagie utérine abondante, et d'autres accidens fâcheux peuvent être la suite d'une contusion légère de l'abdomen, ou d'une chute provoquée par un coup, si la femme était enceinte de plusieurs mois, tandis que la même violence aurait à peine occasioné quelque dérangement si la femme eut été dans une condition opposée. Le renversement d'une personne qui ne se soutient qu'à l'aide de béquilles, à cause de la perte d'un membre ou d'une maladie articulaire, peut être déterminé par un coup léger, et donner lieu à des fractures plus ou moins compliquées. La contusion de certaines tumeurs à la tête, à la face, au col, etc., est suivie d'accidens fâcheux qui ne se seraient point manifestés sous l'influence de la même violence, sans l'existence de pareilles tumeurs. Or, dans aucun de ces cas, l'agresseur ne saurait prétexter l'ignorance de l'état dans lequel se trouve le blessé, et il serait injuste de ne pas lui faire subir les conséquences nécessaires de la blessure.

Les circonstances *occultes* sont relatives à la disposition organique du blessé. Une personne douée d'un

tempérament nerveux, en proie à des affections convulsives, peut éprouver, à la suite d'une piqûre légère, un tétanos dangereux ou d'autres accidens nerveux dont le moindre inconvénient sera la prolongation de la maladie, parce qu'on aura été forcé de débrider la plaie et d'empêcher une prompte cicatrisation.—Une contusion médiocre détermine quelquefois chez un individu éminemment pléthorique une inflammation intense qui se termine par la gangrène, malgré l'usage des antiphlogistiques les plus énergiques : la contusion aurait été guérie dans l'espace de quelques jours sans la disposition dont nous parlons, tandis que la plaie gangréneuse se prolonge au-delà de plusieurs semaines. — Avec quelle lenteur ne verra-t-on pas marcher la cicatrisation d'un ulcère chronique produit par une légère percussion chez une personne faible, cachectique, ou dans un état scorbutique : un individu bien portant aurait à peine été retenu chez lui pendant quelques jours, à la suite d'une pareille contusion. — Ne voit-on pas des ulcères variqueux difficilement curables succéder à des plaies, à des contusions légères, par cela seul que le plaignant avait des varices aux jambes : faudra-t-il, dans ce cas, rendre l'agresseur responsable du retard qu'éprouve la guérison, et qui dépend entièrement d'une disposition organique qu'il était censé devoir ignorer? Nous pourrions en dire autant de ces suppurations abondantes compliquées d'une éruption pustuleuse, qui surviennent quelquefois à la suite d'une légère violence, chez des personnes disposées aux affections dartreuses, aux phlegmasies aiguës ou chroniques de la peau, ou affectées d'une syphilis constitutionnelle. Il existe encore d'autres circonstances

relatives à la constitution du blessé, qui, pour être moins accessibles à nos sens, n'en sont pas moins réelles; on observe journellement dans les blessures en apparence les plus légères, la fièvre, des vomissemens et d'autres accidens dont l'effet constant est de prolonger la durée de la lésion, lorsqu'ils n'exposent pas les jours du blessé; dans beaucoup de cas, l'état moral de l'individu, au moment où il a été atteint et pendant la maladie, rend raison de ces épiphénomènes, puisqu'on a des exemples de morts subites déterminées par la joie, le chagrin, une grande frayeur, etc.; mais quelquefois l'homme de l'art serait fort embarrassé de rapporter les symptômes dont nous parlons à leur véritable cause. — Plusieurs vices de conformation occultes, et notamment celui qui consiste dans la transposition de quelques viscères; certaines maladies organiques, dont l'agresseur pouvait ne pas avoir connaissance, comme des anévrismes, des hernies, etc., peuvent rendre fâcheuses des blessures dont la terminaison heureuse serait arrivée au bout de quelques jours chez des individus placés dans des conditions opposées.

Une blessure peut donc se prolonger pendant un temps considérable, dit Chaussier, par suite des dispositions organiques que le blessé porte en lui; et, toutes les fois qu'on est appelé à juger des suites d'une lésion par cause interne, il faut faire la part de ce qui tient à la blessure d'une manière absolue, et de ce qui tient à la constitution particulière du blessé: le plus souvent sans doute, le médecin pourra être éclairé en étudiant la constitution du blessé; mais d'abord cela suppose déjà que ce médecin est habile, et trop souvent les magistrats son

peu judicieux dans le choix qu'ils font des hommes de l'art auxquels ils demandent des rapports : en second lieu, il faudrait que le blessé voulût bien se prêter à l'examen qu'on fait de sa constitution propre, qu'il répondît avec franchise aux questions qui lui sont faites sur sa vie passée ; loin de là, par sentiment de vengeance contre l'auteur de sa blessure, il dissimule quelquefois tout ce qui peut venir de son fait pour charger davantage son adversaire ; en troisième lieu, le plus souvent les débats de ce genre s'agitent après que le blessé est guéri, et lorsqu'on n'a plus sous les yeux qu'un rapport écrit, et qui presque toujours est imparfait ; enfin, il faut convenir que dans certains cas rien n'annonce à l'extérieur, dans un blessé, le germe de la maladie qui va se développer en lui, et qu'on sera disposé à attribuer à la blessure, parce qu'elle coïncide avec elle. Et, en effet, les maladies ne surviennent-elles pas souvent au milieu de la santé la plus parfaite en apparence ; lorsque, par exemple, un érysipèle ou une éruption cutanée quelconque éclate, n'est-ce pas souvent au milieu de la plus parfaite santé, et lorsque rien n'annonçait dans l'économie le besoin de la dépuration qui va se faire ; qui peut dès lors assurer qu'un blessé dont la guérison se fait attendre plus qu'on ne pouvait raisonnablement supposer, ne se trouve pas dans cette disposition secrète ? (Huard, *Considérations médico-légales sur deux articles du Titre II du Code pénal, Dissertation inaugurale*, juillet 1819, pag. 21).

Mais tout en admettant qu'il y aurait de l'injustice à attribuer à l'agresseur toutes les conséquences de la rupture d'un anévrisme, de la lésion des viscères importans contenus dans les sacs herniaires, ou dans des régions

du corps où ils ne se trouvent pas ordinairement, de la contusion du crâne ou de la commotion du cerveau lorsqu'il y a amincissement considérable des parois osseuses, il faut également admettre qu'il ne serait pas juste de l'excuser sous prétexte qu'il était censé ignorer l'existence de l'anévrisme, de la hernie, de la transposition des organes et de la disposition des os du crâne. N'est-il pas constant, en effet, que la violence extérieure qui a produit des désordres aussi graves en raison de circonstances particulières, aurait également pu être suivie d'accidens fâcheux sans le concours de ces circonstances? Il importe donc d'examiner attentivement les effets qui seraient résultés inévitablement de l'action de l'instrument vulnérant, si l'individu n'eût pas été placé dans des conditions insolites, établir la comparaison entre ces effets et ceux qui se sont manifestés, et laisser aux magistrats le soin de tirer de cette connaissance le parti qu'ils jugeront convenable.

2e *Section. Circonstances susceptibles d'aggraver les blessures survenant après l'époque où celles-ci ont été faites.* A. Le climat, la saison, l'état général de l'atmosphère, le lieu qu'habite le malade, exercent sur la durée des blessures une influence plus ou moins marquée. Cette observation avait déjà été faite par le célèbre Paré, qui s'exprime en ces termes : « De fait, qu'il n'y a si petit chirurgien qui ne sçache, qu'estant l'air chaud et humide, facilement les playes dégénèrent en gangrène et pourriture. Et quant à l'expérience, ie luy bailleray bien familière : c'est qu'en temps chaud et humide, et lorsque le vent austral souffle, les viandes pourrissent en moins de deux heures, tant soient-elles fraisches, de

façon que les bouchers en ce temps-là, ne tuent leurs bestes qu'à mesure qu'ils les vendent. Aussi n'y a-t-il doute aucune, que les corps humains ne tombent en affection contre nature quand les saisons peruertissent leurs qualitez par la mauuaise disposition de l'air, dont on a veu certaines années que les navrez estoient très-difficiles à guarir, et souuent mouroient de fort petites playes quelque diligence que les médecins et chirurgiens y peussent faire. Ce que j'ay bien remarqué au siége qui fut mis devant Rouen. Car le vice de l'air altéroit et corrompoit tellement le sang et les humeurs, par l'inspiration et transpiration, que les playes en estoient rendues si pourries et puantes, qu'il en sortoit une féteur cadauéreuse. Et si d'aduanture on passait vn iour sans les penser, on y trouuoit le lendemain grande quantité de vers, avec vne puanteur merueilleuse, dont se leuoient vapeurs putrides, qui, par leur communication avec le cœur, causoient fièvre continue, avec le foye empeschoient la bonne génération de sang, et auec le cerueau, produisoient aliénation d'esprit, resuerie, conuulsions, vomissemens, et par conséquent la mort » (A. Paré, livre XI, chap. XV, p. 284).

On lit encore dans le même ouvrage, qu'au temps de la bataille de Saint-Denis, et au siége de Rouen, pour l'indisposition et malignité de l'air, ou pour la cacochymie des corps et perturbation des humeurs, presque toutes les plaies, surtout celles qui étaient faites par armes à feu, étaient mortelles : ainsi, en considérant la *constitution actuelle, nous pouvions présumer que les hommes blessés étaient en danger de mort.*

Nul doute qu'il ne faille admettre qu'une blessure sera

aggravée, et que sa durée sera beaucoup plus considérable si le malade est placé dans une atmosphère spéciale corrompue par la gangrène d'hôpital, le typhus, etc., et qu'il contracte ces maladies. Il est également incontestable que lorsque la lésion aura été faite pendant qu'il règne une constitution épidémique bien connue, ou à une époque de l'année qui prédispose aux affections bilieuses, elle pourra se compliquer d'un certain nombre d'accidens propres à en prolonger la durée. Mais avouons qu'il serait bien difficile, dans tout autre cas, d'apprécier au juste l'influence que le climat, la saison et l'état général de l'atmosphère exercent sur la blessure, et de séparer les effets dépendans de celle-ci, de ceux qui peuvent tenir aux circonstances dont nous parlons.

B. Le *traitement* opposé à la blessure mérite la plus grande attention; en effet, il est une foule de lésions dont la guérison n'est jamais complète, ou ne se fait attendre pendant plusieurs jours que parce qu'on n'a pas employé le traitement le plus convenable : nous citerons 1° certains cas de brûlure qui laissent après eux une incapacité d'action et une difformité très-fâcheuse, si on a mal jugé la profondeur de la lésion, ou si on n'a pas employé les appareils convenables pendant la cicatrisation; 2° une plaie par instrument tranchant, qui n'intéresse que la peau; la réunion par première intention tarderait à peine quelques jours à être suivie de la guérison, tandis qu'il faudra plusieurs semaines pour obtenir ce résultat si, au lieu de rapprocher les bords, on la laisse suppurer, surtout si elle offre une certaine étendue. Dans d'autres circonstances, il y a erreur de diagnostic et par suite application d'un traitement mal approprié;

n'a-t-on pas vu des médecins confondre avec des ulcérations syphilitiques, ces gangrènes qui surviennent quelquefois aux parties génitales des jeunes enfans? Il est des cas où il ne s'agit pas simplement de ne pas avoir choisi la meilleure méthode de traitement, il y a encore impéritie de la part de l'homme de l'art qui a eu recours à des moyens intempestifs et dangereux : ainsi un caillot salutaire vient boucher l'ouverture d'un vaisseau sanguin par laquelle s'était déjà écoulée une assez grande quantité de sang; le chirurgien imprévoyant détache ce caillot, soit en incisant la plaie, soit en la sondant, et il est même hors d'état d'arrêter l'hémorrhagie qui se manifeste, et qui termine les jours du malade. Plus loin c'est un homme dont le fémur a été cassé, et dont la fracture n'a été ni convenablement réduite ni maintenue, en sorte que le blessé est obligé de garder le lit pendant fort long-temps, et qu'il reste même estropié. Le vice du traitement dans ces différens cas est tellement saillant, qu'il y aurait de l'injustice à rendre l'agresseur passible du retard qu'a éprouvé la guérison.

C. La conduite du malade et des assistans ne saurait être examinée avec trop de soin. Dans un cas, le succès de la guérison dépend du repos et du silence le plus absolu; dans un autre, il serait assuré si le blessé voulait supporter en temps opportun les débridemens nécessaires pour extraire un ou plusieurs corps étrangers; ailleurs il importe de suivre un régime sévère, d'éviter les travaux de l'esprit, les excès de table, et surtout des boissons alcooliques, d'éloigner toute cause susceptible d'affecter vivement : on sait, par exemple, que des affections nerveuses plus ou moins graves, et même la

mort peuvent être la suite du saisissement, de la frayeur ou de l'indignation qu'a éprouvés le blessé. Et si par hasard celui-ci ne veut se soumettre à aucun des préceptes dictés par la prudence et le savoir, il est évident qu'il faut attribuer à l'inobservance des règles de l'hygiène le retard qu'a éprouvé la guérison.

L'appréciation du traitement qui a été opposé à la blessure, dit Chaussier, est donc très-importante; il faut pour la faire équitablement, rassembler un assez grand nombre de données. Il faudrait en quelque sorte qu'on eût pu visiter le blessé chaque jour, et à des heures imprévues, de manière à ce qu'on ne pût rien ignorer de sa conduite. C'est ainsi que cette indication seule du temps qu'a mis une blessure quelconque à guérir, lorsque cette indication est matière à procès criminel, devient un problème assez délicat à résoudre. (*Huard*, thèse citée, p. 26).

D. Les tentatives faites dans le dessein d'aggraver les blessures. On a vu des blessés appliquer de l'acide nitrique, des cantharides et d'autres caustiques sur des plaies, pour en prolonger la durée, afin d'obtenir des dommages et intérêts plus considérables, ou de faire condamner l'agresseur à une peine infamante. Il est des cas où la fraude peut être reconnue par l'inspection de la plaie, par exemple, quand on s'est servi d'acide nitrique: car alors toute la surface présente une couleur jaune particulière, et le pourtour est rempli de pustules érysipélateuses; dans d'autres circonstances, tous les efforts sont infructueux pour découvrir l'existence matérielle du caustique, et l'on ne peut espérer de résoudre la question

qu'en surprenant le blessé et en le visitant à plusieurs reprises et lorsqu'il s'y attend le moins.

Nous devons, en terminant ces réflexions, jeter un coup d'œil sur une question importante qui s'y rattache naturellement; la voici : rendra-t-on l'agresseur responsable de tous les accidens graves, et même de la mort qui est la suite d'une blessure, si tout porte à croire que les effets de la violence extérieure n'ont été aussi funestes que par le défaut absolu de secours, ou, en d'autres termes, lorsqu'un individu n'aura pas été trépané après avoir reçu un coup sur la tête, et que cette opération pouvait l'empêcher de périr, ou lorsque, après la blessure d'un gros tronc artériel, on n'aura point pratiqué les ligatures qui pouvaient être salutaires; enfin lorsqu'on n'aura pas fait l'extraction d'un corps étranger qui aurait peut-être été suivie du plus grand succès, regardera-t-on l'agresseur comme passible de tous les désordres qui sont survenus, voire même de la mort? La solution d'une pareille question ne saurait être donnée d'une manière générale; cependant, on peut dire que l'auteur de la violence est responsable, dans la *plupart des cas*, des effets de la blessure. D'abord il est difficile, pour ne pas dire impossible, de prouver que les opérations dont nous venons de faire mention, pratiquées à temps et avec méthode, auraient été suivies de guérison; nous nous bornerons à citer à l'appui de cette assertion la ligature d'un tronc artériel considérable, de l'artère crurale, par exemple : ne voit-on pas tous les jours périr entre les mains des plus habiles chirurgiens des individus auxquels on a fait subir une pareille opération dans le dessein de guérir un anévrisme ou d'arrêter une hémor-

rhagie? Mais, en supposant qu'il n'en fût pas ainsi, et que l'entreprise dût toujours être couronnée de succès, on ne pourra point nier au moins que, dans beaucoup de circonstances, la réussite dépendra de la promptitude avec laquelle on opérera : or on ne peut pas supposer que le blessé soit constamment accompagné d'une personne de l'art capable de lui donner les secours convenables. D'ailleurs quand même cela serait, ne sait-on pas qu'il est des cas où le chirurgien le plus instruit n'ose pas entreprendre ces sortes d'opérations, parce que le diagnostic ne lui paraît pas suffisamment établi, parce qu'il espère pouvoir en éviter les suites fâcheuses, ou qu'il est persuadé qu'il n'en retirera aucun avantage?

La responsabilité de l'agresseur, au contraire, sera moindre s'il est prouvé que le défaut absolu de secours est le résultat d'une pusillanimité coupable du chirurgien; si, par exemple, loin de se conformer aux préceptes de l'art les plus généralement adoptés, il a évité des débridemens nécessaires, des amputations utiles, opérations que l'expérience démontre avoir été suivies du plus grand succès dans des cas semblables. Il en sera de même si l'on peut établir que ces moyens salutaires ayant été proposés à temps par l'homme de l'art, il y a eu refus formel de la part du malade ou des assistans, qui n'ont permis de les mettre en pratique que lorsqu'ils devaient être infructueux.

ARTICLE V.

Des signes propres à déterminer si les blessures ont été faites pendant la vie.

Lorsqu'on est appelé pour faire l'ouverture d'un cadavre sur lequel on remarque des traces de blessures, il importe de déterminer si celles-ci ont été faites avant ou après la mort : cette distinction n'est pas toujours facile à établir.

Voici les résultats d'un certain nombre d'expériences tentées en 1827 et propres à éclairer ce sujet (*voy.* la deuxième édition de cet ouvrage).

Plaies par instrument tranchant. — Expérience première. On a pratiqué derrière l'épaule d'un chien une incision profonde, de dix-huit à vingt lignes de long : vingt minutes après l'animal a été tué. *Examen de la plaie*, vingt-quatre heures après la mort. Rétraction marquée des bords, qui sont éloignés l'un de l'autre de huit lignes dans la partie moyenne de la plaie ; celle-ci est recouverte par un caillot de sang inégalement épais, adhérent à l'un des bords, qui sont à peine gonflés, et sur lesquels on aperçoit plusieurs petits caillots de sang desséché ; le tissu cellulaire sous-cutané est légèrement infiltré de sang noir, en partie coagulé ; on trouve de semblables caillots entre les bords des muscles sous-cutanés qui ont été divisés ; du reste, la rétraction de ces bords ne paraît pas plus considérable que celle des bords de la peau.

Expérience deuxième. Une incision semblable a été

faite sur la même partie d'un chien mort depuis vingt minutes. Au bout de vingt-quatre heures, on observe que la rétraction et le gonflement sont à peu près comme dans le cas précédent; qu'il y à çà et là des *traces* de caillots de sang desséché sur un des bords; que le tissu cellulaire sous-cutané est légèrement infiltré de sang en partie coagulé; mais on n'aperçoit pas, comme dans l'expérience faite sur le chien vivant, que la plaie soit recouverte par un large caillot.

Expérience troisième. Des incisions semblables, faites six, huit ou dix heures après la mort, ne donnent lieu à aucun épanchement sanguin; les bords sont pâles, sans caillots; toutefois leur rétraction est aussi notable que dans les expériences précédentes.

Piqûres. — *Expérience quatrième.* On a enfoncé dans le dos d'un chien la pointe d'un scalpel; l'animal a été tué vingt minutes après. La piqûre, examinée le lendemain, présentait quatre lignes de long; elle était fermée par un caillot de sang desséché que l'on enlevait facilement en écartant les lèvres de la plaie; le tissu cellulaire sous-cutané était infiltré de sang noirâtre en partie coagulé; on remarquait une pareille infiltration, mais beaucoup plus légère, dans le tissu celluaire sous-aponévrotique et dans les muscles.

Expérience cinquième. On a piqué de la même manière le dos d'un chien vingt-minutes après la mort; la plaie offrait les mêmes dimensions que la précédente; ses bords étaient libres et sans caillots; le tissu celluaire sous-cutané était légèrement infiltré de sang en partie coagulé.

Plaies d'armes à feu. — *Expérience huitième.* On a

tiré à bout portant un coup de pistolet sur la partie latérale droite du thorax d'un chien ; voyant que l'animal n'était pas mort au bout de vingt minutes, on l'a tué en lui enfonçant un sylet dans la moelle épinière. *Examen du cadavre*, au bout de vingt-quatre heures. La peau est nettement perforée par la balle, comme si elle avait été enlevée avec un emporte-pièce ; les poils sont renversés dans la plaie, dont l'ouverture est en partie fermée par un caillot ; la peau des environs est sèche, noire et amincie ; on trouve à peine du sang épanché entre la peau et le muscle peaucier ; le tissu celluaire sous-cutané est légèrement infiltré de sang en partie caillé : les muscles sont perforés comme avec un emporte-pièce dans une étendue semblable à celle du diamètre de la balle; tout autour de l'ouverture musculaire, on voit une croûte noire formée par du sang coagulé ; du reste, il y a à peine du sang infiltré dans le tissu de ces muscles ; le tissu cellulaire qui sépare les diverses couches des muscles correspondans à la partie lésée est le siége d'une infiltration sanguine; le côté droit de la poitrine contient une grande quantité de sang épanché et coagulé. Le poumon est percé à la partie postérieure de son lobe inférieur ; les bords de cette ouverture sont gonflés, et l'on voit çà et là des caillots de sang noirâtre. La cavité gauche de la poitrine renferme du sang fluide et coagulé. L'ouverture de sortie de la balle est un peu au-dessous du sommet du cœur ; elle offre à peu près les mêmes dimensions que celle par laquelle la balle a pénétré dans le thorax ; mais les poils ne sont pas renversés en dedans: les muscles sous-jacens et le tissu cellulaire qui les sépare sont infiltrés de sang; l'infiltration sanguine du

tissu cellulaire sous-cutané a beaucoup plus d'étendue que dans l'autre ouverture.

Expérience neuvième. On a tiré à bout portant un coup de pistolet sur la partie latérale droite d'un chien mort depuis vingt minutes. *Examen du cadavre,* vingt-quatre heures après. La plaie et les parties environnantes sont noires ; les poils sont brûlés ; l'ouverture de la peau, de la largeur de la balle, est fermée par l'épiderme ; la peau est dure et racornie comme du cuir, dans une étendue égale à celle d'une pièce de deux francs ; le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré de sang coagulé ; le muscle grand dorsal est perforé comme dans la plaie précédente ; le tissu cellulaire qui sépare les muscles sous-jacens est également le siége d'une légère infiltration ; il y a du sang épanché dans le côté droit de la poitrine. Le ventricule gauche du cœur est ouvert et déchiré : les bords de la déchirure sont durs, comme racornis ; il n'y a pas d'ouverture de sortie.

Expérience dixième. On a recommencé l'expérience précédente sur un chien mort depuis six heures : la plaie était légèrement noirâtre à la circonférence ; les poils étaient renversés en dedans ; il n'y avait aucune trace d'infiltration sanguine. La balle, après avoir traversé le foie, s'est arrêtée dans le tissu cellulaire sous-cutané du côté opposé qui n'était pas non plus infiltré : il y avait du sang épanché dans le tissu du foie.

Il résulte de ces expériences et de plusieurs autres que nous ne croyons pas devoir rapporter, 1° qu'il est impossible de confondre les *plaies par instrument tranchant, les piqûres ou les plaies d'armes à feu* faites peu de temps avant la mort, avec celles qui ont été faites

plusieurs heures après, parce que, dans ces dernières, les lèvres de la division *dont la rétraction peut être assez considérable*, sont pâles, sans gonflement et sans aucune trace *de caillot* adhérent à leur surface; d'ailleurs il n'y a point d'infiltration sanguine dans les aréoles du tissu cellulaire environnant, à moins que l'instrument vulnérant n'ait atteint un tronc veineux considérable; 2° qu'il est quelquefois difficile de distinguer si ces lésions ont été faites peu de temps avant ou après la mort, parce que, dans l'un et l'autre cas, il pourrra y avoir du sang infilté dans le tissu cellulaire environnant, que les bords des plaies pourront offrir des caillots de sang plus ou moins adhérens et que leur gonflement et leur rétraction seront à peu près les mêmes: à la vérité, on remarque, dans beaucoup de circonstances, que les caillots sont plus nombreux, plus volumineux et plus adhérens aux bords, et que l'infiltration sanguine est plus considérable, lorsque la blessure a été faite peu de temps avant la mort, que dans l'autre cas; 3° qu'il est facile de distinguer les lésions dont nous parlons, faites sur des cadavres, de celles qui ont été faites plusieurs jours avant la mort: il suffit, pour cela, de connaître la marche que suit la nature dans la cicatrisation des plaies; nous croyons pouvoir nous dispenser de rappeler les divers caractères que présentent alors les parties lésées.

Contusions. — Expérience première. On a appliqué un violent coup de bâton à la cuisse d'un chien vivant, que l'on a tué vingt minutes après: à l'ouverture du cadavre faite le lendemain, on a vu que le tissu cellulaire sous-cutané, correspondant à la partie frappée, était

infiltré de sang dans l'étendue de deux pouces et demi environ; la largeur de cette ecchymose était d'un demi-pouce, comme celle du bâton; le derme ne paraissait pas altéré; le tissu cellulaire intermusculaire était légèrement infiltré de sang, en partie coagulé, jusque dans les faisceaux musculeux les plus profonds.

Expérience deuxième. La cuisse d'un chien mort depuis vingt-minutes, ayant été frappée de plusieurs coups du même bâton, n'a présenté aucune infiltration de sang, quoique le fémur eût été cassé en plusieurs fragmens.

Quelque temps après la publication de ces expériences, le docteur Christison entreprit un travail du même genre *sur les contusions* et obtint des résultats qui méritent d'être rapportés. (V. *Annales d'hygiène et de médecine légale*, juillet 1829).

Expérience première. Une heure et demie après la mort d'une femme de trente-trois ans, assez forte, qui avait été malade pendant trois semaines, on porta plusieurs coups violens avec un bâton sur la partie antérieure des deux jambes, sur le devant des cuisses, sur les mamelles et enfin sur les côtés du cou. Avant de porter ces coups, on s'assura que le tronc et le cou étaient encore chauds, que la figure et les membres éprouvaient déjà un léger refroidissement, et qu'il commençait à se manifester un peu de raideur cadavérique dans les articulations des membres inférieurs. En moins de dix minutes, de larges taches d'un noir bleuâtre parurent sur les seins et sur le cou. Deux heures et un quart après la mort, la tête fut abaissée avec force sur la poitrine. Enfin vingt-trois heures après la mort, on frappa fortement avec un bâton

sur la crête des os des îles, et on produisit ainsi un éraillement de l'épiderme.

Au bout de trente-cinq heures, on examina ce cadavre, qui pendant tout ce temps était resté couché sur le dos. La face, le dos et les côtés étaient très-livides; mais en incisant la peau, on s'assura que partout, même dans les points ou la lividité était la plus forte, la coloration était tout-à-fait superficielle, et n'affectait pas une épaisseur de la peau, qu'on pût rigoureusement apprécier.

En examinant les points sur lesquels avaient porté les coups de bâton, on trouva que sur les jambes, il n'y avait d'apparent que quelques légères taches d'un noir bleuâtre, bornées à la superficie de la peau. Sur les cuisses, les coups étaient marqués par quelques petits points noirs bleuâtres, dus à la coloration de la surface la plus extérieure de la peau; de plus, les interstices des cellules adipeuses du tissu cellulaire sous-cutané étaient çà et là infiltrés d'un peu de sang noir. Sur les mamelles et au cou, on voyait des ecchymoses d'une teinte aussi foncée que si les blessures eussent été faites pendant la vie, mais sans apparence de gonflement; les points les plus foncés correspondaient à la partie la plus saillante du bâton : cette coloration se bornait encore à une couche très-mince de la peau, qui plus profondément avait conservé sa couleur naturelle; le tissu cellulaire sous-jacent était çà et là infiltré d'une grande quantité de sang fluide et noir; mais il n'y avait pas d'extravasation de ce liquide dans les cellules adipeuses elles-mêmes.

De chaque côté des régions cervicale et dorsale de l'épine, entre le milieu du cou et le milieu du dos, on

trouva un peu de sang noir liquide, extravasé dans l'épaisseur des muscles environnans. Le ligament jaune qui unit la dernière vertèbre cervicale avec la première dorsale était entièrement déchiré, de manière à ce qu'on pouvait par là introduire le doigt dans la cavité du canal vertébral. Entre la première vertèbre cervicale et la cinquième dorsale, il y avait du sang noir liquide infiltré dans les mailles du tissu cellulaire, qui est appliqué sur l'enveloppe membraneuse de la moelle, et même sous le périoste qui recouvre les lames des vertèbres dans l'intérieur du canal. Le ligament postérieur de l'épine était sain, et il n'y avait pas d'épanchement dans l'intérieur des enveloppes de la moelle épinière. Les poumons étaient sains et crépitans, et les cavités droites du cœur étaient gorgées de sang partout coagulé.

Expérience deuxième. Elle ne différa de la précédente qu'en ce qu'elle fût faite sur le cadavre d'un homme de trente-huit ans, et que les coups ne furent portés que trois heures un quart après la mort. On observa aussi que les traces des coups de bâton ne se manifestèrent pas immédiatement; seulement elles étaient très-visibles quatorze heures après.

Expérience troisième. On asséna, quatre heures après la mort, de violens coups de bâton sur le cadavre encore chaud d'une jeune femme qui avait succombé dans un état de maigreur extrême. Dans les points où l'épiderme avait été entamé par la violence du coup, la marque était sèche et brune; mais partout ailleurs on ne pût découvrir aucune trace de violence.

Expérience quatrième. Dans cette expérience, qui fut faite avec un maillet deux heures après la mort, les

coups furent portés sur le dos, déjà livide, du cadavre d'un jeune homme très-robuste. Au bout de cinq heures, la lividité était complète et paraissait un peu plus foncée dans les points où les coups avaient été portés. L'état de la peau était le même que dans les parties livides qui n'avaient point été frappées.

Du sang tiré des veines jugulaire et fémorale, huit heures après la mort, était très-liquide; et quelques minutes après il forma un coagulum solide. Celui qu'on tira une heure et demie plus tard fournit, par le repos, une masse épaisse et diffluente, mais non un caillot proprement dit.

Le docteur Christison déduit les conclusions suivantes des expériences qui précèdent.

1° Les coups *violens* portés plusieurs heures après la mort laissent sur le cadavre des traces qui, sous le rapport *de la couleur*, ne diffèrent pas du tout de celles qui résultent de coups reçus peu de temps avant la mort. Le changement de couleur *en général*, de même que la lividité cadavérique, sont produits par l'effusion d'une couche excessivement mince de la partie fluide du sang à la surface de la peau *sous l'épiderme*, mais *quelquefois* aussi par l'épanchement du sang en une couche sensiblement épaisse dans *le tissu même de la peau*. Enfin du sang noir et liquide peut être épanché dans *le tissu cellulaire sous-cutané*, dans les lieux qui sont le siége du changement de couleur, au point de rendre rouges ou même noires les cloisons membraneuses qui séparent les cellules; mais cette dernière coloration *n'occupe jamais un grand espace*.

Ces altérations ressemblent comme on le voit à celles

qui seraient le résultat de *légères* contusions reçues pendant la vie ; nous disons légères, car si les violences eussent été fortes elles auraient pu produire des effets dont aucun ne peut être occasioné par des coups portés après la mort. Ces effets sont :

A. Un gonflement plus ou moins considérable et en rapport avec l'étendue de l'épanchement sanguinolent. B. Une ecchymose avec ses diverses nuances de couleur, surtout si la contusion a eu lieu plusieurs jours avant la mort. C. La présence de caillots sanguins dans le tissu cellulaire sous-jacent avec ou sans gonflement. M. Christison dit n'avoir jamais trouvé de ces caillots dans les cas de violence après la mort; mais il se demande, avec raison, s'il ne serait pas possible qu'il s'en formât, si le coup avait été porté très-peu de temps après la mort, et s'il avait produit la déchirure d'un vaisseau un peu volumineux, dans le voisinage d'un tissu cellulaire à mailles très-larges. D. L'étendue de l'épanchement dans le tissu lamineux, lorsque le sang ne se coagule pas ; car il est presque impossible de déterminer sur le cadavre, dans une partie peu susceptible d'infiltration à cause de sa situation, et placée loin du voisinage d'une grosse veine, un épanchement profond de sang liquide qui remplisse et qui distende les cellules du tissu lamineux. E. L'incorporation du sang avec le tissu de la peau dans toute son épaisseur, ce qui augmente sa densité et sa résistance et lui donne la couleur noire qu'on observe; on ne produit jamais rien de semblable sur le cadavre.

Il est impossible, ajoute le docteur Christison, de fixer une limite absolue au-delà de laquelle des contusions reçues pendant la vie ne puissent plus être imitées par

des violences exercées après la mort : cette limite doit nécessairement varier suivant l'état du sang et le temps qui s'est écoulé avant que le corps se soit refroidi.

2° En ce qui concerne *l'hémorrhagie intérieure*, il est évident que si dans un cadavre, un vaisseau considérable et surtout une veine, est déchiré, de manière à s'ouvrir dans une cavité d'une certaine étendue, ou dans un sac sans ouverture, il y aura plus ou moins d'épanchement de sang dans la cavité. Il arrive même lorsque l'ouverture du vaisseau communique avec le tissu cellulaire, que le sang filtre peu à peu à travers les mailles de ce tissu et s'épanche ainsi dans une étendue notable, surtout lorsque la position du cadavre favorise cet effet. L'hémorrhagie ou plutôt la filtration du sang, sera surtout remarquable lorsque ce liquide ne se coagule pas après la mort; car il paraît alors acquérir une fluidité plus grande que pendant la vie. Quoique dans les épanchemens qui se sont formés pendant la vie, le sang soit le plus ordinairement coagulé, il n'en est pas toujours ainsi. Bernt, Ollivier et Chevallier rapportent plusieurs cas à l'appui de ce fait. Mertzdorff de Berlin, dans un mémoire sur les effets des coups après la mort, a signalé ces différens états du sang, et il a remarqué que celui qui est contenu dans les vaisseaux de la tête et de la colonne épinière, ainsi que celui des veines sous-clavières et de la veine porte, était fluide, même lorsqu'il était coagulé dans tous les autres vaisseaux.

Il n'est pas toujours facile de distinguer si l'hémorrhagie dont il s'agit a eu lieu avant ou après la mort. M. Christison avoue qu'il n'a pas cherché à résoudre complètement la question. Il pense cependant que l'é-

coulement du sang s'est fait pendant la vie, si quelqu'un des organes de la cavité dans laquelle l'épanchement existe, présente quelque trace de compression résultant de l'accumulation du liquide; il en est de même si la cavité est remplie de sang, ou bien si quelqu'un des organes mous a été fortement déchiré, ou si l'épanchement est très-grand eu égard au volume du vaisseau blessé, ou enfin si l'hémorrhagie a été évidemment fournie par une artère, et si elle paraît considérable par rapport au calibre du vaisseau. Si le sang épanché est coagulé, et que le caillot ne soit pas brisé, l'écoulement doit avoir eu lieu pendant la vie, ou au moins très-peu de temps après la mort. Hors de ces cas particuliers, il sera toujours très-difficile, sinon impossible, de déterminer positivement si les violences ont eu lieu avant ou après la mort.

Brûlures. Nous avions établi à l'article *infanticide* de la première édition de cet ouvrage, que l'existence de phlyctènes sur le cadavre d'un enfant nouveau-né, dénotait manifestement que la brûlure avait eu lieu avant la mort. Depuis, M. Duncan ayant été appelé pour décider si deux femmes avaient été brûlées vivantes, émit sur ce point des réflexions judicieuses qui suggérèrent à M. Christison l'idée d'un travail dont nous nous empressons de donner les principaux résultats.

Dans les recherches sur les signes qui peuvent faire reconnaître si une brûlure a eu lieu avant ou après la mort, nous avons à examiner les trois questions suivantes, dit le docteur Christison. 1° Quels sont les phénomènes dus à la réaction vitale, qui se présentent immédiatement après une brûlure faite pendant la vie, et qui per-

sistent après la mort. 2° Ces phénomènes se montrent-ils dans tous les cas de brûlure profonde même lorsque l'individu ne survit à l'accident que quelques minutes ou même une seule minute? 3° Enfin peuvent-ils se développer par l'action du feu, immédiatement après l'extinction de la vie, et cette action du feu sur un cadavre peut-elle produire quelque chose de semblable?

Solution de la première et de la deuxième questions. De tous les effets qui suivent l'application de la chaleur au corps vivant, le plus immédiat est le développement d'une rougeur qui s'étend à une grande distance autour du point brûlé, rougeur qui disparaît par une pression légère, qui se dissipe en peu de temps, *et qui ne persiste pas après la mort.* Ensuite vient l'existence d'une ligne rouge, étroite, séparée du point brûlé par un espace d'un blanc mat, bornée de ce côté par une ligne de démarcation bien nette, de l'autre côté se fondant insensiblement avec la rougeur non circonscrite dont j'ai déjà parlé, et ne pouvant disparaître comme elle par une pression modérée; on peut observer très-distinctement cette ligne rouge après l'application du cautère actuel. Cette rougeur est évidemment causée ou par extravasation ou par l'injection des vaisseaux capillaires de la peau. Dans tous les cas où l'on peut remarquer les effets du cautère actuel, cette rougeur paraît toujours se montrer, quelquefois après cinq secondes, le plus ordinairement au bout d'un quart de minute, et dans une seule occasion, après une minute, c'est-à-dire que dans ce court espace de temps, le bord interne du cercle rouge qui entoure la partie brûlée, prend une teinte foncée et ne disparait pas sous la pression du doigt. De plus, en exa-

minant attentivement les effets de l'action du feu sur des individus brûlés quelques heures avant la mort on observe constamment la trace rouge dont il s'agit, présentant de trois à six lignes de largeur et située à un pouce et demi environ du bord de l'escarre. La vésication est le troisième phénomène que présentent les brûlures. Il a été impossible au docteur Christison de préciser le moment ou cette vésication se forme; mais il pense qu'elle ne se manifeste pas lorsque la vie cesse quelques minutes après l'accident. Quand le corps cautérisant est un liquide bouillant, les phlyctènes se montrent ordinairement après quelques minutes; cependant dans les brûlures très-étendues de cette espèce, surtout chez les jeunes enfans, il n'y a pas de trace de vésication, même au bout de plusieurs heures. Si le corps comburant est un solide en ignition, la vésication n'est pas une conséquence aussi invariable de la brûlure qu'on pourrait le penser; on l'observe rarement, par exemple, à la suite de l'application du cautère actuel; tandis qu'elle se manifeste, souvent très-promptement après une brûlure ordinaire, comme celle qui résulte de l'incendie des vêtemens. Les autres effets de l'action du feu sur le corps vivant, dépendans de la réaction vitale, se montrent après un temps trop long pour servir à décider la question dont il s'agit.

Il suit de là que les seuls effets de l'action du feu qui apparaissent immédiatement après la brûlure, *et qui persistent sur le cadavre* sont d'abord une ligne étroite, rouge, entourant la partie affectée, et non susceptible de disparaître sous la pression du doigt, et ensuite les phlyctènes *remplies de sérosité;* que le premier de ces

phénomènes est un effet constant et invariable; mais que le second ne se manifeste pas toujours lorsque la mort a suivi de très-près l'accident.

Solution de la troisième question. Pour résoudre cette question, M. Christison appliqua un fer rouge et de l'eau bouillante sur la peau d'un cadavre d'un jeune homme robuste, mort depuis une heure; de l'eau bouillante fut versée sur la poitrine et sur la partie externe des jambes d'une jeune femme, dix minutes après la mort; enfin chez un troisième sujet, empoisonné par du laudanum. on appliqua, quatre heures avant la mort, de l'eau bouillante et un fer à repasser très-chaud, puis une demi-heure après la mort, on fit l'application d'un fer rouge. D'autres expériences du même genre furent tentées sur d'autres cadavres, et il fut aisé de conclure que les caustiques indiqués ne donnent lieu à aucun des effets mentionnés, même lorsqu'ils sont employés peu de minutes après la mort, et qu'il est par conséquent aisé de distinguer si une brûlure est faite du vivant de l'individu. Les phénomènes développés par l'action de l'eau bouillante sur les cadavres consistaient en un froissement de l'épiderme qui se détachait facilement et qui était sec et cassant. Le fer rouge appliqué sur les cadavres, détermina la dessication du derme qui était brun ou charbonné, sans aucune rougeur autour des brûlures. Dans certains cas on pût apercevoir des phlyctènes, *mais elles n'étaient remplies que de gaz*, sans aucune trace de sérosité. (*Annales d'hygiène et de Médecine légale*, janvier 1832).

ARTICLE VI.

Des signes qui peuvent faire distinguer si les blessures sont le résultat d'un accident, d'un meurtre ou d'un suicide.

Les magistrats parviennent souvent à résoudre ce problème sans le secours de l'homme de l'art ; ils basent leur jugement sur l'état des lieux où le cadavre a été trouvé, sur la situation du corps, sur la position de ses membres, sur le désordre des vêtemens, sur les objets qui entourent le cadavre, sur la quantité de sang répandu à terre et sur les vêtemens, sur la présence d'un instrument vulnérant dans le voisinage du blessé, sur son état de démence, sur les haines et les inimitiés, et particulièrement sur la déposition des témoins. Toutefois, il serait difficile que les ministres de la justice parvinssent à décider la question dans un très-grand nombre de cas, s'ils n'étaient éclairés par les rapports des médecins. Il faut donc étudier attentivement les circonstances qui doivent servir de base à ces rapports.

1° On examinera si le corps présente des signes de violence. S'il est vrai qu'une personne peut être assassinée sans avoir opposé la moindre défense, parce qu'elle était endormie, qu'elle a été prise au dépourvu, ou qu'elle a été assaillie par plusieurs assassins, il est incontestable que dans tout autre cas elle aura pu se débattre pour chercher à éviter le coup, et la lutte qui aura précédé l'assassinat pourra être marquée par des meurtrissures sur différentes parties du corps, par des

signes d'étranglement avec les mains ou avec un lien quelconque, par le dérangement de la coiffure, l'arrachement des cheveux, etc. L'homme de l'art déterminera d'abord si les violences dont il s'agit ont été faites pendant la vie ou après la mort, puis il cherchera à reconnaître si elles ne seraient pas le résultat naturel de la chute de l'individu, du haut d'un rocher, etc. (*Voyez* page 640.)

2° On notera la situation de la blessure, sa nature, sa profondeur et sa direction. *Situation.* Il est assez ordinaire de voir les personnes qui veulent se suicider porter l'instrument piquant ou tranchant dont elles font usage vers la partie antérieure ou latérale du tronc, tandis que pour les armes à feu elles choisissent assez souvent la bouche, le dessous du menton, le conduit auditif, l'orbite, le front, les parties latérales ou antérieures du thorax : rarement le suicide dirige l'instrument meurtrier vers la partie postérieure du corps. Les auteurs de médecine légale établissent, en parlant de la situation des blessures, qu'il est certaines régions de cette partie que ne saurait atteindre l'homme qui veut se tuer, et que l'existence de plaies dans ces régions atteste l'homicide. » On ne peut considérer en général, dit Fodéré, comme un effet du suicide des blessures placées sur la face postérieure ou latérale de la tête et du tronc, et sur les membres. » (*Médecine légale*, tome 3, page 186, édition de 1813.) Cette assertion n'est pas exacte, car il n'est aucune de ces parties que l'on ne puisse atteindre soi-même avec l'une ou avec l'autre main, et à plus forte raison lorsque celle-ci est armée d'un instrument vulnérant : ce que l'on aurait pu dire, c'est que la situation et la *direction* de certaines blessures de la partie posté-

rieure du tronc sont quelquefois telles, qu'il est impossible qu'elles soient l'œuvre du suicide; en effet, ici tout dépend de la direction de la plaie; qu'on la suppose différente de ce qu'elle est, et l'on verra qu'elle peut bien avoir été faite par la personne qui a voulu se suicider. On sentira donc facilement l'importance dans des cas de ce genre, de remettre l'instrument vulnérant successivement dans les deux mains du cadavre et de l'amener jusqu'à la plaie afin de juger s'il y a eu suicide ou homicide.

Le fait suivant, auquel nous aurions pu en joindre d'autres, nous paraît trouver sa place ici : M. S..., âgé de 45 à 50 ans, après avoir passé une jeunesse fort active, et ramassé une fortune au-dessus de ses besoins, devint sédentaire. Il se maria, et n'eut point d'enfans; il tomba insensiblement dans une sorte d'hypochondrie maniaque, qui se manifestait par accès. Dans ses momens de fureur, il avait plusieurs fois témoigné le désir de quitter la vie. Ces accès passés, il revenait à de meilleurs sentimens, mais il était toujours en proie à des idées sombres.

Un jour il s'enferma dans sa chambre, et peu de temps après on entendit la détonation d'une arme à feu; on crut que le coup était parti dans la rue, et ce ne fut qu'une heure après, qu'on s'aperçut de l'horrible accident qui venait d'avoir lieu. On trouva M. S... baigné dans son sang, étendu près de la cheminée de l'appartement; une chaise et un pistolet court, mais de gros calibre, étaient tout auprès de lui. Il donnait encore quelques signes de vie; on fit appeler précipitamment le médecin. Mon père et moi nous nous rendîmes aussitôt

près de cet infortuné; on l'avait placé dans son lit. Une plaie déchirée et perforante de la largeur de la paume de la main, existait *derrière et un peu au-dessus de l'apophyse mastoïde droite*, les bords étaient formés par les tégumens du crâne ecchymosés, lacérés et noircis: en ce point l'occipital avait été brisé et enfoncé dans la profondeur de cette plaie, en formant plusieurs fragmens aigus et mobiles, qu'on sentait avec le doigt; du sang noir s'en écoulait en abondance. Cette plaie semblait se diriger d'arrière en avant, de dehors en dedans, et de droite à gauche; elle n'avait point d'orifice de sortie, et les perquisitions les plus exactes ne firent point découvrir la balle qu'on soupçonnait avoir été contenue dans l'arme à feu. Un pistolet pareil à celui qui avait servi à commettre le crime, fut trouvé dans une armoire voisine; il contenait une balle de gros calibre; d'ailleurs M. S... avait laissé sur sa cheminée un écrit dans lequel il témoignait sa funeste résolution, et avait fait quelques dispositions testamentaires. Il donna encore quelques signes de vie pendant deux heures. Nous trouvâmes à l'ouverture du cadavre l'occipital brisé dans le point indiqué, le sinus latéral droit ouvert, l'hémisphère droit du cerveau labouré et noirci par le trajet de la balle, qui était nichée et enfoncée dans la base de l'apophyse pierreuse du côté gauche. Cette balle, quoique déformée, était du même calibre que celle qui avait été extraite du second pistolet.

Le siége et la direction de cette plaie nous firent penser que M. S. . devait avoir la tête tournée à gauche, lorsqu'il appuya la bouche de l'arme à feu contre l'occipital; le pistolet ayant été mis dans la main du cadavre;

nous vîmes que la plaie pouvait avoir eu lieu dans cette position. (*Observation* communiquée par Dance.)

Nature de la blessure. L'expérience prouve que la plupart des individus qui veulent attenter à leurs jours par le moyen des blessures, emploient les armes à feu, ou les instrumens tranchans et piquans, soit pour pénétrer dans les cavités thoracique et abdominale, soit pour ouvrir des vaisseaux sanguins considérables, parce qu'ils regardent ces lésions comme devant amener nécessairement une mort prompte; ils se gardent bien de faire usage d'instrumens contondans, dont l'effet ne leur paraît ni assez prompt, ni assez sûr.

La *profondeur* de la blessure peut dans des circonstances, à la vérité fort rares, faire soupçonner l'homicide plutôt que le suicide, parce qu'il est permis de supposer d'après la *situation* et la *direction* de certaines plaies, qu'elles n'auraient pas pu être aussi profondes s'il n'y avait pas eu assassinat. Toutefois on ne saurait être trop circonspect avant de se prononcer, certaines blessures très-profondes pouvant être l'œuvre du suicide. M. A. Devergie a rapporté dans le n° de décembre 1830 des *Annales d'Hygiène*, un fait remarquable à l'appui de ce que nous avançons. Un homme se porta un premier coup de rasoir immédiatement au-dessus de l'os hyoïde; l'instrument pénétra à onze lignes de profondeur; un second coup, porté dans la plaie résultante du premier, alla jusqu'à vingt et une lignes; enfin, il se décida à en porter un troisième qui s'étendit jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, en coupant tous les muscles qui attachent la langue à l'os hyoïde, et fit un plaie de *deux pouces de profondeur*, de trois pouces trois lignes de

largeur et d'un pied de circonférence ; l'hémorrhagie survint alors, et la faiblesse physique arrêta la force morale qui avait guidé l'instrument. L'examen de la plaie fit voir du côté gauche que le muscle peaucier était coupé dans la moitié de sa largeur, à un pouce de son insertion à l'os maxillaire, que la glande sous-maxillaire était divisée dans son tiers inférieur, que le muscle digastrique était coupé au voisinage des insertions fibreuses qui le retiennent auprès de l'os hyoïde; que le nerf hypoglosse était à moitié divisé après son passage sous le digastrique ; que les filets nerveux qui en partent pour se rendre aux muscles qui entourent l'os hyoïde étaient conservés; que la veine jugulaire primitive, se divisait bien au-dessous de l'angle de la mâchoire; que la jugulaire interne et la jugulaire externe n'avaient pas été intéressées, attendu l'obliquité de la plaie, qui, dirigée de gauche à droite, était un peu moins profonde à gauche, et laissait une partie de la paroi gauche du pharynx sur laquelle ces vaisseaux étaient accolés. Il en était de même de l'artère carotide primitive, de la carotide externe, de l'artère thyroïdienne supérieure et du nerf de la huitième paire. Les muscles digastrique, génio-hyoïdien, génioglosse, et mylohyoïdien étaient coupés à leur insertion à l'os hyoïde.—*Du côté droit de la plaie* les muscles qui viennent d'être désignés étaient divisés un peu plus haut. La veine jugulaire primitive se divisait beaucoup plus haut que du côté gauche ; à l'origine de la veine jugulaire externe, on observait *une ouverture* de six à sept lignes de longueur sur quatre lignes de large; cette blessure intéressait et la veine jugulaire primitive et la veine jugulaire externe ; c'est elle qui avait fourni l'hé-

morrhagie mortelle, car l'artère carotide et ses principales divisions, ainsi que le nerf pneumogastrique de ce côté, étaient intacts. Cette lésion n'a été mortelle, comme l'a dit le docteur Devergie, qu'à raison d'une disposition anatomique accidentelle; si, par exemple, la veine jugulaire s'était divisée à droite aussi bas qu'à gauche, aucun vaisseau principal n'eût été ouvert, et la mort ne serait pas survenue.

MM. Marc et Levraut ont inséré dans le même numéro du journal cité un cas de suicide dans lequel l'individu s'était fait trois blessures au cou avec un rasoir; l'une d'elles n'intéressait que les tégumens, l'autre avait atteint les tégumens et le cartilage thyroïde, enfin la troisième avait produit des désordres effrayans. Nous avons aperçu, disent-ils, à la partie antérieure du cou, à deux pouces des articulations sternales des deux clavicules, une plaie transversale, s'étendant du bord externe du muscle sternomastoïdien du côté gauche qui était intact, jusqu'au même muscle du côté opposé, qui était coupé dans les trois quarts de son épaisseur. Cette blessure, produite par un instrument tranchant, avait divisé tous les tégumens, tous les muscles correspondans à la partie antérieure et moyenne du cou, le larynx, l'œsophage, et avait effleuré les ligamens antérieurs des vertèbres cervicales correspondantes. La veine jugulaire et l'artère carotide du côté gauche étaient ouvertes dans la moitié de leur calibre; les mêmes vaisseaux du côté droit étaient presque entièrement divisés.

A ces exemples de plaies tellement larges et profondes qu'elles pourraient, au premier abord, éloigner toute idée de suicide et faire supposer un homicide, nous op-

poserons le cas plus rare, où les lésions sont tellement légères, que malgré l'assertion du blessé qui déclare avoir été victime d'une tentative d'assassinat, il est difficile d'en accuser d'autre auteur que lui-même. Comment admettre, par exemple, que des incisions nombreuses et superficielles de la peau, de quelques lignes d'étendue, tout-à-fait semblables à de simples mouchetures, et situées dans une région du corps très-accessible au blessé, soient le résultat de coups portés par un assassin ? Une main homicide ne montre pas autant de timidité, et il est dans ce cas au moins très-probable, que le plaignant lui-même est l'auteur de blessures aussi insignifiantes.

Direction des blessures. On observe assez généralement dans le suicide, que les plaies faites par un instrument piquant sont dirigées obliquement de droite à gauche et de haut en bas, tandis que celles qui sont produites par un instrument tranchant se dirigent ordinairement de gauche à droite, transversalement ou obliquement, de haut en bas ou de bas en haut : toutefois on remarque à cet égard une foule de variétés provenant de la longueur de l'instrument et de la manière dont il est tenu. La direction serait nécessairement l'inverse de celle que nous venons de décrire, si l'individu qui veut se suicider était gaucher.

Dans les plaies d'armes à feu, la rencontre d'un os par le projectile peut tellement modifier la direction de ces plaies qu'il ne soit guère possible de faire servir cette direction à déterminer si elles sont le résultat d'un homicide, d'un accident ou d'un suicide. Ainsi, dans l'observation rapportée à la page 575, des deux individus qui se

battirent au pistolet, celui qui fut blessé avait cinq pieds huit pouces, tandis que l'autre était d'une petite taille; néanmoins, la blessure qui existait au-dessous de la clavicule droite, avait une direction oblique *de haut en bas* et *de dehors en dedans* : l'aspect de cette blessure était tel que M. le procureur du roi pensa d'abord que le meurtre pouvait ne pas résulter d'un *duel régulier*. Mais comme le fait observer M. Breschet, la déviation du projectile et l'obliquité de la plaie dépendaient ici de la rencontre de la clavicule par ce projectile. « On s'étonnera, peut-être, dit-il, qu'une balle qui a traversé les parois du thorax et le rachis ait été détournée de sa direction primitive par un os moins fort, moins épais que le corps d'une vertèbre, et que cet os n'ait pas été brisé par le choc du projectile : la ligne oblique sous laquelle la balle a rencontré la clavicule rend raison de ce phénomène, et les chirurgiens qui ont observé un grand nombre de blessures d'armes à feu ont acquis la conviction qu'une résistance légère peut changer la direction d'un projectile lorsque celui-ci arrive obliquement sur un plan peu résistant. » (Mémoire cité.)

Le premier devoir de l'homme de l'art dans des questions de ce genre, est de comparer la forme de la plaie à l'instrument que l'on présume avoir été employé; après en avoir armé la main du cadavre et avoir amené le bras vis-à-vis la blessure, il déterminera si l'espace qu'il a parcouru dans une direction donnée, est en rapport avec la longueur du bras et avec la direction que la main a dû suivre pour porter le coup; s'il n'en est pas ainsi, il remettra l'arme meurtrière dans l'autre main.

3°. On aura égard au nombre des blessures. Il est as-

sez ordinaire de n'observer sur les cadavres des suicides qu'une seule blessure, celle qui a déterminé la mort. Il arrive cependant quelquefois le contraire : la personne qui veut mettre un terme à son existence, commence par porter atteinte à des parties dont la lésion est mortelle, ou qui, d'après un préjugé vulgaire, passe pour telle; néanmoins elle ne périt point : alors elle a recours à des moyens infaillibles, et succombe. Nul doute que dans le cas d'homicide il ne puisse y avoir aussi, outre la blessure qui a occasioné la mort, des lésions de quelques autres parties du corps; mais ces lésions peuvent très-bien ne pas occuper les régions du corps dont les blessures sont mortelles, ou passent pour l'être.

Les auteurs de médecine légale regardent comme une preuve d'homicide l'existence de deux, trois ou quatre blessures mortelles, parce qu'il est impossible d'admettre que le suicide ait la force de se blesser mortellement, lorsqu'il s'est déjà fait une blessure mortelle. Cette assertion énoncée d'une manière aussi vague peut donner lieu à de funestes erreurs : sans doute, il y a impossibilité de se porter deux coups mortels, si l'on périt *immédiatement* après l'action du premier; mais si la première blessure, quelque grave qu'on la suppose, ne détermine la mort qu'au bout d'une, de deux ou d'un plus grand nombre de minutes, le blessé peut attenter de nouveau à ses jours et léser un organe dont la blessure soit également mortelle. Les exemples suivans mettront cette vérité hors de doute.

1° Il y a à peine dix ans que M. G***, habitant de Rouen, fut trouvé mort dans sa chambre, où l'on voyait deux pistolets, l'un auprès du cadavre, et l'autre

dans le lit qui en était à peu près éloigné de six pas. L'enquête faite à l'instant même, prouva d'une manière évidente que ce malheureux jeune homme s'était porté un premier coup de pistolet dans son lit, et que la blessure qui avait été faite à la partie gauche de la poitrine, avait brisé deux côtes, l'une en avant, l'autre en arrière; le poumon avait été perforé par la balle, dans sa partie moyenne, près des veines pulmonaires : une quantité considérable de sang était épanchée dans le thorax. Malgré l'existence d'une blessure aussi grave, M. G*** se leva pour aller chercher un autre pistolet dans une armoire, et se porta un second coup au front; la balle pénétra dans le ventricule latéral gauche du cerveau et s'arrêta sur l'os occipital : le blessé mourut sur-le-champ. Les hommes de l'art et les ministres de la justice furent tellement convaincus qu'il y avait eu suicide, qu'on n'eut point l'idée de faire la moindre poursuite. (Observation communiquée par le docteur Vingtrinier, médecin à Rouen.)

2° Le docteur Ollivier (d'Angers), a rapporté dans les *Archives générales de médecine*, t. VI, page 532, un cas remarquable de suicide qui offre un exemple de cette multiplicité de blessures. Un jeune homme se tire un coup de pistolet dans la bouche; la balle brise l'arcade dentaire, déchire la langue et le voile du palais et tombe de l'œsophage dans l'estomac. Il chercha alors à s'enfoncer le crâne en se frappant à coups redoublés le front et les régions temporales, avec l'extrémité du canon du pistolet; *trente plaies*, qui pour la plupart pénétraient jusqu'à l'os, existaient à la partie antérieure de la tête. Ce malheureux réussit enfin à se détruire en se pendant à un arbre voisin.

Admettrons-nous, avec Fodéré, « que celui qui s'est tué dans son désespoir, conserve encore quelque temps après l'attitude convulsive que ses membres avaient prise pour le seconder dans son entreprise. Pareil à ces guerriers dont nous parlent le Tasse et l'Arioste, qui épouvantaient encore après avoir expiré, le suicide a l'œil hagard, les muscles du visage tendus, les sourcils froncés, et cette physionomie lui reste jusqu'à ce que se soient entièrement retirés les derniers rayons de chaleur vitale. Celui-là, au contraire, qui est victime d'un assassinat, porte sur la physionomie, à moins qu'il ne se soit défendu, l'empreinte de l'épouvante, la pâleur de la mort, le relâchement parfait. » (Tome 3, page 187, ouvrage cité.) Il suffit d'avoir examiné quelques cadavres d'individus morts à la suite de blessures, pour apprécier de pareils caractères à leur juste valeur.

Il peut arriver que l'agresseur cherche à s'excuser en disant que la gravité de la blessure ne saurait lui être imputée, parce que le blessé s'est précipité lui-même sur l'arme. Ici le médecin aurait à comparer la stature respective des deux individus, et à déterminer si la direction de la blessure correspond à celle qu'elle aurait eue, si les choses se fussent passées comme l'indique l'assassin soupçonné.

La question qui nous occupe doit encore être considérée sous un point de vue fort important; le voici : On trouve un cadavre au fond d'un puits, d'une rivière, au pied d'un rocher, d'une montagne, d'un endroit escarpé, au bas d'un précipice; il s'agit de reconnaître *si l'individu était vivant ou mort au moment de la chute*, et s'il était vivant, de déterminer *s'il s'est jeté*

volontairement de haut en bas, ou s'il a été poussé.

On pourra supposer qu'une personne était morte au moment de la chute, si on découvre des traces non équivoques d'étranglement, de plaies régulières faites par des instrumens tranchans ou piquans, ou par des armes à feu, et si l'on peut établir que ces blessures existaient avant la mort. (*Voyez* page 640.) Ici tout annonce que la personne a été assassinée, et que pour faire prendre le change, le meurtrier a jeté le cadavre de haut en bas; sans doute que le corps mort pourra offrir des déchirures et d'autres blessures qui seront le résultat des inégalités, des saillies, des pointes contre lesquelles il aura pu heurter pendant la chute, ou de l'écrasement opéré par les pierres qui auront roulé en même temps que lui; mais ces blessures irrégulières comme les corps qui les ont produites, ne présenteront aucun des caractères que l'on remarque dans celles qui ont été faites avant la mort.

Si la personne a été assassinée par l'un des moyens énoncés, et que la blessure n'ait pas été mortelle sur-le-champ, il pourrait se faire que l'individu fût encore vivant au moment où il a été précipité : dans ce cas on trouverait, outre les marques d'une lésion régulière produite par une corde, par les mains, par un sabre, un poignard, un pistolet, etc., des contusions, des déchirures, des fractures, des blessures irrégulières et très-étendues, dont quelques-unes auraient été faites pendant la vie, et d'autres après la mort, et qui seraient le résultat du choc du corps sur les inégalités du sol, sur des branches d'arbres rompues, sur des racines, etc.

Si l'assassinat n'a point précédé la chute, et que l'individu fût vivant au moment où il a commencé à tomber,

toutes les blessures pourraient présenter le caractère des lésions faites avant la mort; nous disons *pourraient* présenter, parce qu'il est possible, en effet, si l'individu périt au milieu de sa chute, qu'il y ait également des lésions, faites après la mort, qui n'offrent point ces caractères. L'irrégularité, l'étendue, la forme, le nombre des blessures, et l'intensité des ecchymoses qui les accompagnent, seront en rapport avec les aspérités, les éminences et les angles des corps ; il faudra donc comparer attentivement les effets aux causes présumées, et voir si réellement, d'après l'espace parcouru par le corps, et d'après les obstacles contre lesquels il a heurté, la mort est le résultat de la chute.

Mais en supposant que l'on ait prouvé que la personne était vivante au moment de la chute, est-il aisé de démontrer que celle-ci est plutôt volontaire que le résultat d'un accident, ou d'un attentat criminel ; comment distinguer, par exemple, si un pareil individu a été jeté de haut en bas par un assassin, s'il s'est lancé lui-même dans le dessein de se suicider, ou bien si la chute ne tiendrait pas à ce qu'il aurait perdu involontairement l'équilibre par suite de vertiges, d'une attaque d'apoplexie ou d'épilepsie, de l'ivresse, etc. ? Ce problème est sans contredit un des plus difficiles à résoudre, lorsque les dépositions testimoniales ne viennent point éclairer les magistrats ; l'homme de l'art doit se borner, en pareil cas, à fixer l'attention des ministres de la justice, sur l'existence de certaines lésions du cerveau, et des viscères gastriques qui pourront faire soupçonner une apoplexie, l'ivresse et quelquefois l'épilepsie ; sur les signes commémoratifs qui apprendront peut-être que l'individu dont

il s'agit était sujet à des vertiges, à des accès d'épilepsie ou d'hystérie, ou bien qu'il était hypochondriaque; sur l'habitude qu'il avait pu contracter de s'enivrer; sur le dérangement habituel de ses facultés intellectuelles, etc. Nous sommes loin d'accorder la moindre valeur à divers caractères indiqués par Fodéré, dont il suffira de donner le sommaire pour faire sentir l'insuffisance. « Celui qui était sujet à des vertiges, à l'épilepsie, à des coups de sang à la tête, ou à s'enivrer, s'il périt en roulant, présentera un visage rouge ou plombé, la langue épaisse, les vaisseaux du cerveau extrêmement dilatés. Celui qui aura fait une chute ayant la tête libre, offrira un visage décoloré. Il en est de même de celui qu'on lance dans un précipice; la peur le saisit avant d'être mort; et si on le trouve avec le visage pâle, décoloré, c'est du moins une preuve qu'il n'était pas atteint, au moment de la chute, des accidens dont j'ai parlé. Si la chute a été volontaire, et l'effet d'un suicide prémédité, il n'y aura ni la pâleur, ni la rougeur dont nous venons de parler, mais le visage pourra bien encore conserver les traits du désespoir, lequel sera d'ailleurs confirmé par la connaissance du moral de l'individu, et par les lésions observées dans le tissu des viscères, comme la chose a été indiquée précédemment. » (T. 3, p. 186.)

Article VII.

Règles de l'Examen des blessures.

Examen des blessures sur le vivant. On ne saurait trop signaler les inconvéniens attachés à la rédaction précipitée d'un rapport sur les blessures. On voit journelle-

ment des chirurgiens se borner à un examen superficiel de la lésion, et établir des conclusions qui ne découlent point des faits observés, et qu'ils sont obligés de rétracter par la suite, ou dont on est forcé de déclarer la fausseté : les conséquences d'une pareille légèreté n'échappent pas aux yeux les moins clairvoyans ; on est injuste envers l'agresseur ou le plaignant ; on perd la confiance que l'on avait pu inspirer, et souvent on se déshonore. L'homme de l'art, au contraire, qui, se conformant aux préceptes établis par les meilleurs auteurs, se livre à un examen approfondi et méthodique de tous les faits susceptibles de l'éclairer, et en tire des conclusions rigoureuses, ne saurait encourir le blâme.

Lorsqu'on est appelé auprès d'un blessé qui est encore vivant, on note exactement l'état général de l'individu et de la blessure, si elle n'est pas déjà recouverte d'un appareil ; on se fait présenter l'instrument vulnérant, et s'il a été enlevé, on cherche à connaître quelle était sa forme, sa nature ; on détermine la force avec laquelle il a agi, la situation du blessé au moment de la lésion, et s'il est possible, celle de l'agresseur ; on compare la stature de ces deux individus ; on tient compte du temps qui s'est écoulé depuis l'époque où la blessure a été faite, du mode de traitement qui a été suivi ; on s'informe de l'état antérieur du blessé, s'il était habituellement souffrant et faible, ou s'il jouissait d'une santé parfaite, s'il avait éprouvé des affections dartreuses ou scorbutiques, s'il est pléthorique ou d'une constitution éminemment nerveuse ; on note également la salubrité ou l'insalubrité de l'atmosphère au milieu de laquelle il est plongé.

Si déjà la blessure était couverte d'un appareil, que

l'on ne jugerait pas à propos d'enlever, on s'attacherait à constater tous les objets dont nous venons de parler, excepté ceux qui sont relatifs à l'état actuel de la blessure, dont on renverrait l'examen à l'époque du premier pansement, en ayant soin d'indiquer, dans le rapport, les motifs qui ont empêché de procéder de suite à cet examen. Voici les cas dans lesquels il serait dangereux de débarrasser la blessure de l'appareil qui la couvre : 1° lorsqu'on a à craindre une hémorrhagie ; 2° lorsque la réduction d'une fracture a été difficile, et qu'elle avait été précédée d'accidens fâcheux, dont on redoute le retour en déplaçant les fragmens osseux ; 3° lorsque le membre fracturé est considérablement engorgé, soit par l'effet de la blessure, soit parce que l'appareil, appliqué depuis plusieurs jours, l'a été contre toutes les règles de l'art. Nous n'imiterons pas les auteurs qui, à l'exemple de Fodéré, veulent que l'on diffère l'examen juridique d'une plaie, quand l'instrument qui l'a faite y tient encore ; sans doute nous croyons avec eux qu'il peut être fort dangereux, dans certains cas, de faire l'extraction du corps étranger, mais nous ne voyons pas pourquoi l'on n'enleverait pas l'appareil, pour mieux juger de l'état de la blessure, *en ayant soin d'y laisser l'instrument vulnérant.*

Nous avons dit plus haut que le premier soin du médecin devait être de noter exactement l'état de la blessure. Voici les objets sur lesquels il devra porter son attention.

S'il s'agit d'une *plaie*, il déterminera, 1° sa situation : ainsi, on dit plaie de tête, du cou, etc. ; 2° son *étendue* et les parties *intéressées* : sous ce rapport, les plaies sont

grandes, petites, moyennes, longues, larges, superficielles, profondes : ces dernières intéressent les parties situées au-dessous de la peau, et du tissu cellulaire souscutané ; il en est qui pénètrent dans les cavités splanchniques, et que l'on nomme *pénétrantes*, qu'il y ait ou non épanchement de sang, déplacement ou lésion des organes renfermés dans ces cavités ; d'autres sont appelées *perforantes*, parce qu'elles traversent de part en part l'épaisseur d'un membre, une cavité splanchnique, etc. ; 3° sa *direction* : elle peut être longitudinale, transversale, oblique ; ici on doit distinguer la direction par rapport à l'axe du corps, et aux fibres des organes intéressés ; 4° sa *forme* : elle est linéaire, triangulaire, cruciale, ronde, irrégulière, avec ou sans lambeaux, avec ou sans perte de substance ; 5° l'*époque* où elle a été faite : ainsi, elle est récente, sanglante, enflammée, suppurante, cicatrisée, depuis peu ou depuis longtemps ; la cicatrice peut être superficielle, unie, solide, douloureuse par intervalles, ou profonde, inégale, faible, sujette à se rompre, et indolente ; 6° ses *suites* ou *ses effets* (*voyez* plus bas page 674) ; 7° son état de *simplicité* ou de *complication* : elle est simple, compliquée ou associée : la complication peut tenir à une hémorrhagie, à des corps étrangers ; l'association s'entend de l'existence d'une ou de plusieurs des autres lésions qui font partie des blessures. Quelque minutieuses que puissent paraître ces distinctions, il est indispensable de les admettre : un rapport sur les plaies, que l'on n'aurait pas envisagées sous ces différens points de vue, manquerait d'exactitude.

S'il est question d'une *contusion*, d'une *ecchymose*,

d'une *brûlure*, d'une *entorse*, d'une *luxation* ou d'une *fracture*, on en exposera les caractères avec détail, en se conformant aux préceptes que nous venons d'établir relativement aux plaies, et aux objets indiqués en parlant de ces blessures. On ne saurait trop recommander de borner l'usage des sondes et des stylets aux cas où ces instrumens sont évidemment indispensables : en effet, tous les chirurgiens connaissent les inconvéniens attachés souvent à cette sorte d'exploration ; on sait, en outre, qu'elle n'éclaire pas toujours sur la véritable nature de la blessure, et que dans beaucoup de circonstances on s'expose, par maladresse, à faire de nouvelles blessures.

En supposant qu'il y ait plusieurs lésions, on doit en déterminer le nombre, l'espèce et la situation, examiner si elles ont été faites à la même époque, et laquelle est la plus grave.

Voici maintenant les règles qui doivent servir de guide pour parvenir à porter un jugement à l'abri de tout reproche. Si la blessure paraît légère, l'homme de l'art pourra établir, dès la première visite, que la guérison aura lieu dans l'espace de quelques jours, à moins d'une circonstance imprévue ; cette restriction est nécessaire, puisqu'on a vu des blessures, en apparence très-simples, être suivies des accidens les plus terribles. Si la lésion intéresse la tête ou le tronc, et qu'elle ne soit point bornée aux parties externes du crâne, de la face, de la poitrine et du ventre, après avoir noté toutes les circonstances de la lésion, on déclarera, comme l'a fort bien indiqué le docteur Biessy, que la blessure est grave par son siége, mais que le temps seul pourra en faire recon-

naître les dangers, la lésion étant susceptible de prendre telle ou telle autre terminaison. On exposera le mode de traitement, les précautions qui devront être suivies pour arriver à la guérison de la maladie, en ayant soin de prévenir que les moyens proposés pourraient bien ne pas réussir. En agissant autrement, on risque de compromettre sa réputation, et de faire punir trop sévèrement l'accusé. Au bout de six jours on dressera un second rapport, dans lequel, après avoir fait connaître la marche suivie par la nature, on établira d'une manière précise les suites nécessaires de la blessure et on fixera, du moins approximativement, le temps requis pour son traitement. Mais on ne pourra pas toujours déterminer alors si la blessure n'entraînera pas quelque infirmité, si celle-ci sera absolue ou relative; et sous ce dernier point de vue, on doit encore renvoyer à l'époque de la guérison pour établir, en dernier ressort, le résultat de la blessure. Il importe surtout de ne point prononcer légèrement que l'infirmité sera absolue ou relative : c'est alors qu'il faut avoir égard à la nature de la partie lésée, à l'intensité de la lésion, etc.

Le danger des blessures qui ne sont pas immédiatement suivies de la mort s'apprécie particulièrement d'après le degré de l'inflammation, son étendue, l'importance de l'organe enflammé, et la possiblité plus ou moins grande de la prévenir ou de la faire cesser. Il importe, dans certaines circonstances, comme le prescrit M. Marc, d'indiquer si la gangrène peut être évitée, ou bien si elle aurait pu l'être, si la suppuration est proportionnée aux forces du malade, s'il aurait été possible de procurer une issue au pus, etc.

On aura soin de ne pas confondre les blessures réelles avec celles qui sont simulées ; ainsi le plaignant peut feindre les principaux symptômes d'une forte contusion, tels que la douleur et la gène des mouvemens de la partie, parce qu'en effet cette blessure ne détermine souvent aucun changement de couleur à la peau, à moins qu'il ne se soit écoulé quelques jours. Les *ecchymoses* factices ne peuvent en imposer qu'aux médecins inattentifs. (*Voyez* ECCHYMOSE.) Quant aux autres lésions, le plaignant ne peut guère simuler que la fièvre et la douleur.

Ce n'est que dans des cas fort rares, lorsque le diagnostic est très-évident, qu'on qualifiera une lésion par cause externe, de mortelle avant la mort du blessé ; dans la plupart des circonstances il faudra se borner à la déclarer comme étant fort dangereuse, puisqu'on voit journellement guérir, par quelques circonstances heureuses, des blessures graves dont on avait cru devoir placer le siége dans les organes les plus importans. Lors même que le blessé viendrait à périr, il ne faudrait attribuer la mort à la blessure qu'après avoir acquis la conviction, par l'ouverture du cadavre, que cette blessure a produit la mort par un effet immédiat de la cause criminelle, et qu'elle était elle-même au-dessus de toutes les ressources de l'art.

Si le médecin est requis de donner son avis plusieurs jours après que la blessure a été faite, il s'attachera à reconnaître, indépendamment des objets déjà mentionnés, quelle est la constitution du blessé, quelles sont les maladies auxquelles il était sujet, si l'atmosphère dans laquelle il a été placé était salubre ou insalubre, si

l'on a suivi un régime et un traitement convenables, etc. Il obtiendra, par ce moyen, des éclaircissemens sans lesquels il aurait beaucoup de peine à porter un jugement exact.

Examen des blessures sur le cadavre. Il est inutile de traiter en détail les règles de l'examen des blessures sur le cadavre, après tout ce que nous avons établi; il doit suffire en effet d'indiquer sommairement les points qui doivent fixer l'attention de l'homme de l'art. Il décrira soigneusement l'état extérieur des parties lésées; il pratiquera les incisions convenables pour s'assurer de l'étendue, de la profondeur de la lésion et de la nature des organes atteints; il se conformera, pour l'ouverture du cadavre, aux règles dont nous avons déjà fait mention, et il évitera de confondre les altérations produites par la putréfaction avec celles qui sont le résultat d'une violence extérieure faite sur le vivant. (*Voyez* Mort.) Il déterminera si les blessures ont été faites pendant la vie ou après la mort, et dans le premier cas, si elles sont l'effet du suicide, de l'homicide ou d'un accident (*Voyez* pages 640 et suiv.). Il cherchera ensuite à décider si la mort a été réellement la conséquence directe de la blessure, ce qui exigera un examen détaillé de tous les viscères et des principales membranes, des principaux vaisseaux et des conduits des matières liquides qui peuvent avoir été épanchées, etc. S'il y a des corps étrangers, on indiquera leur nature, leur situation et la profondeur jusqu'à laquelle ils ont pénétré.

BIBLIOGRAPHIE.

Blessures.

SUEVI (Bernard). Tractatus de inspectione vulnerum lethalium et sanabilium partium humani corporis. Marbourg, 1629, in-8.

WELSCH (God.). Rationale vulnerum lethalium judicium. Leipzig, 1660-1674, in-8.

MEIBOM (Henri). Resp. NEUCRANTZ. Diss. de vulneribus lethalibus. Helmstadt, 1674, in-4.

AMMANN (Paul). Praxis vulnerum lethalium sex decadibus constans. Francfort, 1690-1701, in-8.

CRAUSE (Rudolph.-Wilhelm). Diss. de vulneribus per se lethalibus. Iéna, 1684, in-4.

MAJOR (J.-Dan.). Diss. de moribundorum regimine, ubi incidentes quædam de rectè ferendis vulnerum judiciis, etc. Kiel, 1685.

BOHN (J.) De renunciatione vulnerum lethalium cui accesserunt. Diss. de partu enecato, etc. Leipzig, 1689, in-4, 1755, in-8.

HAMER (J. Herm.). Diss. de medicinâ renunciatoriâ. Erfurt, 1692, in-4.

WEDEL (Georg. Wolfgang). Resp. SAUBER. Diss. de fundamentis lethalitatis vulnerum. Iéna, 1695, *ibid.*, 1709, in-4.

MANGOLD (Just. Henr.) Resp. VASMAR. Diss. de vulnere lethali. Rintel, 1701.

STAHL (Georg.-Ernest). Resp. ISANC. Diss. de vulnerum lethalitate. Halle, 1705, in-4.

LAMBRECHTS (Jac.). Diss. de vulnere lethali. Leyde, 1709, in-4.

LUDOLF (Hieronym.). Resp. EYSELIUS. Diss. med. leg. de lethalitate vulnerum. Erfurt, 1712, in-4.

WOYT (J. J.). Unterricht von der todtlichen Wunden des ganzen menschlichen Leibes. Dresde, 1716, in-8.

RESPINGER (J. Henr.). Diss. de vulnerum lethalitate. Bâle, 1733, in-4.

TROPPANEGERS (Crist. Gottl.). Decisiones medico-forenses,

worinnen 70 rare und zum Theil schwere Casus, sonderlich de lethalitate vulnerum in 7 Decurien beschrieben werden. Dresde et Neustadt, 1733, in-4.

Gregory (J. Godofr.). Diss. de parte medicinæ consultatoriâ. Leyde, 1740, in-4.

Schusten (Gottwald). Commentationes difficiliora et notata digna quædam themata tam ad medicinam quàm jurisprudentiam pertinentia complexæ, singulari studio collectæ, et in usum utriusque fori emissæ. Chemnitz, 1741, in-4.

Eschenbach (Christ. Ehrenfried). Commentatio vulnerum ut plurimum lethalium dictorum nullitatem demonstrans. Rostock, 1748, in-4.

Hommel (Fréd. Aug.). Resp. Kuhnert. Diss. criminalis de lethalitate vulnerum et inspectione cadaveris, post occisum hominem. Leipzig, 1749, in-4.

Pfanns (Georg. Matth.). Sammlung verschiedener Merkwrdigen Fælle welche Theils in die gerichtliche, Theils in die practische Medicin einschlagen. Nuremberg, 1750, in-8.

Mauchard (Burc. Dav.). Resp. Palm. Diss. de lethalitate per accidens. Tubingue, 1750. — Recus. in Haller coll. disp. chirurg., t. V; et in Schegel, disp. ad med. forens.

Bose (Ernest. Cottl.). Resp. Muller. Diss. de vulnere per se lethali homicidam non excusante. Leipzig, 1758, in-4.

Pauli (J.). Der medicinische Richter in Betrachtung der Todeschlæge. Leipzig, 1764, in-8.

Nicolai (Ern. Ant.). Resp. Hoyer. Diss. de lethalitate vulnerum in genere. Iéna, 1765, in-4.

Delsance (P.). Kurze Anweisung zu gerichtlichen Wundarzney, warum was über die Todlichkeit der Wunden bei den gerichten aus den Grundlehren der Arzneigelaheit untersuchen und auszumachen sey, abgehandelt. Francfort et Leipzig, 1765, in-8.

Buttner (Christ. Gottl.). Anweisung für angehende Arzneybeflissene worauf sie bey Ausstellung eines Obduction-Attestes über Tœdliche Verletzungen mit Acht zu geben haben. Kœnigsberg, 1767-68, in-4. — Aufrichtiger Unterricht von neu angehende Aerzte und Wundærzte, etc.; *ibid.*, 1769, in-4. —

Vollstændige Anweisung wie durch anzustellende Besichtigungen ein verübter Kindermord anzumitteln sey : nebst 88 beygefügten Obductions-Zeugnissen, etc. *ibid.*, 1771, in-4.

PLOUCQUET (W. Gottofr.). Commentarius medicus in processus criminales super homicidio et embryoctoniâ. Strasbourg, 1787, in-8.

DANIEL (Christ. Frid.). Institutionum medicinæ publicæ edendarum adumbratio, cum specimine de vulnerum lethalitate; accedunt aliquot casus medici forenses ad illustrandum argumentum. Leipzig, 1778, in-4.

PLATNER (Ernest). Diss. de lethalitate vulnerum absolutâ. Leipzig, 1784, in-4.

WACHSMUTH (Georg. Guill.). Diss. in. med. leg. sistens generales de lethalitate vulnerum ritè dijudicandâ observationes et analecta. Gottingue, 1790. in-4.

ROESECKE (J. S. F.). Præs. C. A. G. BERENDS. De vulnerum lethalitate. Utrecht, 1794.

ECKER (A.). Welche Ursachen kœnnen eine geringe Wunde gefahrlich oder Tœdlich machen? Vienne, 1794.

JOBSKY (C. S.). De lethalitate læsionum corporis humani. Erfurt, 1807.

STELZER (Ch. J. L.). Oratio de apto vulnerum qualitatem definiendi modo ad corpus delicti constituendum et imputationem decernendam. Moscou, 1808.

HÆCKER (G. J. A.). Præs. G. H. MASIUS. Commentatio critica de præcipuis divisionibus lethalitatis læsionum. Rostock, 1810.

PLATNER (Ernest). De discrimine læsionum necessario et fortuito lethalium paradoxa quædam. Leipzig, 1810. — Recus. in PLATNER, quæst, med. forens. Leipzig, 1824.

MASIUS (G. H.). De discrimine inter læsiones absolutè et inter læsiones per accidens lethales. Rostock, 1810.

WILDBERG (C. F. L.). Wie die tœdlichen Verletzungen beurtheilt werden müssen um in jedem vorkommenden Falle den Antheil des Thæters an dem nach der Verletzung erfolgen Tode an sichersten ausmitteln zu kœnnen. Leipzig, 1810.

ZIPFF (F. J.). Læsionum lethalitatis classificationum censura, ulteriorque præstantioris expositio. Heidelberg, 1811.

KOPP (J.). Ueber kœrperliche Verletzungen in Bezug auf Tœdlichkeit und deren Beurtheilung. Heidelberg, 1814. 2e éd. *ibid.*, 1819, in-8.

BIESSY (C. V.). Manuel pratique de médecine légale. Paris, 1821, in-8, t. I. — Sur les blessures.

DES TACHES DE SANG SUR LES INSTRUMENS EN FER, SUR LES ÉTOFFES, ETC.

Les médecins sont souvent requis par les tribunaux pour déterminer si des taches que l'on remarque sur des instrumens en fer ou en acier, ou sur du linge, sont produites par du sang. Cette matière ayant fait l'objet d'un travail publié par M. Lassaigne, en 1825, nous croyons, pour ne pas être accusé de plagiat, devoir annoncer que, dès l'année 1823, nous l'avions traitée dans une de nos leçons à la Faculté de Médecine : du reste, si nos expériences ont quelque analogie avec celles de ce chimiste distingué, on verra qu'elles en diffèrent sous plusieurs rapports, et surtout qu'elles embrassent la question d'une manière bien plus vaste. Nous croyons devoir examiner successivement les *lames de fer* ou *d'acier* et les *étoffes* tachées.

Lames de fer ou *d'acier*. Les taches produites par le sang sur ces instrumens peuvent être confondues avec celles que déterminent le jus de citron et la rouille. Il importe par conséquent de les étudier comparativement.

Caractères des taches de sang desséché. Les points de la lame sur lesquels il n'y a eu qu'une petite quantité de sang sont d'un rouge clair ; ils offrent au contraire

une couleur brune foncée partout où le sang a été déposé en plus grande quantité. En exposant à une température de 25 à 30° les portions de cette lame où se trouve une couche de sang d'une épaisseur appréciable, celui-ci se soulève par écailles, et laisse le métal assez brillant. En chauffant dans un petit tube de verre une portion de sang desséché, on obtient un produit volatil *ammoniacal* qui ramène au bleu la couleur du papier de tournesol, que l'on a préalablement disposé à la partie supérieure du tube. Lorsqu'on verse sur la tache de sang desséché une goutte d'acide hydrochlorique pur, la tache ne jaunit pas, ne disparaît pas, et le fer ne devient pas brillant, comme cela a lieu avec la tache produite par le jus de citron ou par la rouille. En plongeant dans l'eau distillée la portion de la lame tachée, on ne tarde pas à apercevoir des stries rougeâtres, qui vont de haut en bas, et bientôt la matière colorante se trouve ramassée au fond du liquide : celui-ci reste incolore, excepté dans sa partie inférieure : si, à cette époque, on retire la lame, on observe que les parties tachées qui ont été ainsi traitées par l'eau, offrent des filamens blanchâtres ou d'un blanc légèrement rougeâtre ; ces filamens, formés par la fibrine du sang, pourraient très-bien n'être pas aperçus, si la tache sur laquelle on a opéré était peu épaisse. Le liquide aqueux dont on a retiré la lame de fer, étant agité avec un tube de verre, acquiert une couleur rosée ou rouge, suivant qu'il a entraîné une plus ou moins grande quantité de matière colorante. Il jouit de propriétés remarquables : il ne rétablit pas, même au bout de quelques heures, la couleur du papier de tournesol rougi par un acide ; le chlore, employé en petite quantité, le ver-

dit sans le précipiter ; si on en ajoute davantage il le décolore sans lui faire perdre sa transparence, mais bientôt après il le rend opalin, et finit par y former un dépôt de flocons blanchâtres : l'ammoniaque ne change pas sensiblement sa couleur, tandis qu'elle altère plusieurs couleurs rouges végétales, comme la cochenille, le bois de Brésil, etc. ; l'acide nitrique y fait naître un précipité blanc grisâtre, et la liqueur est à peu près décolorée; l'acide sulfurique concentré n'y occasione un précipité semblable que lorsqu'il est employé en assez grande quantité ; le cyanure jaune de potassium et de fer ne le trouble point; l'infusion aqueuse de noix de galle y détermine un précipité de la même nuance que celle du liquide; aussi celui-ci se décolore-t-il, ou du moins ne conserve-t-il, après avoir été filtré, que la couleur jaunâtre de l'infusion de noix de galle étendue.

Mais de tous les caractères que présente ce liquide, le plus important est sans contredit celui qui résulte de l'action d'une chaleur graduée et portée successivement jusqu'à l'ébullition ; alors il se coagule ou devient seulement opalin, suivant qu'il contient plus ou moins d'albumine, ou qu'il est plus ou moins étendu d'eau. S'il se forme un *coagulum*, celui-ci est *gris-verdâtre sans la plus légère trace de nuance rosée ou rouge*, et le liquide surnageant est *incolore* ou légèrement coloré en *jaune-verdâtre;* le *coagulum* gris-verdâtre peut être dissous rapidement par la potasse, et alors la liqueur acquiert une couleur *rouge-brune* lorsqu'elle est vue par réfraction, et *verte* quand elle est vue par réflexion. Si la dissolution est trop étendue pour qu'il se dépose un *coagulum*, la liqueur se trouble et acquiert une teinte opaline,

quand il y a très-peu de sang, ou d'un gris légèrement verdâtre si la proportion de sang est un peu moins faible; dans l'un et l'autre cas le *solutum* de potasse fait disparaître le trouble, et communique à la liqueur une couleur rougeâtre ou verdâtre, suivant qu'on la regarde par réfraction ou par réflexion. Si au lieu de retirer la lame de fer tachée de sang au moment où le liquide est coloré en rouge à sa partie inférieure, on la laisse pendant plusieurs heures dans l'eau avec le contact de l'air, le fer passe à l'état de sesquioxyde jaune-rougeâtre, qui reste en grande partie suspendu dans la liqueur, et lui communique une teinte jaunâtre; une autre portion de ce sesquioxyde, en se déposant, se mêle à la matière colorante rouge, qui occupe le fond du vase et en altère la couleur; mais il suffit de filtrer pour séparer tout le sesquioxyde, et alors la liqueur passe limpide, colorée en *rose clair*, en *rose foncé* ou en *rouge*, et partage toutes les propriétés que nous venons d'assigner à l'eau teinte par le sang. Si l'eau dans laquelle on a plongé l'instrument taché par le sang ne contenait qu'une très-petite quantité de matière colorante, ou, en d'autres termes, si la tache sur laquelle on agit était peu sensible, la liqueur se troublerait encore par la noix de galle, et par l'acide nitrique.

Caractères de la tache formée par du jus de citron (citrate de fer). Lorsque du jus de citron est déposé sur une lame de fer exposée à l'air, il ne tarde pas à se former du citrate de fer d'un brun-rougeâtre, qu'il est possible au premier abord de confondre avec du sang desséché. Un homme était soupçonné d'en avoir assassiné un autre; on trouva sur sa cheminée un couteau qui paraissait ensanglanté; cette nouvelle charge semblait ac-

cabler le prévenu, lorsqu'il fut reconnu au laboratoire de la Faculté, que les prétendues taches de sang n'étaient que du citrate de fer produit par l'action simultanée de l'air et de l'acide citrique sur un couteau non essuyé, avec lequel, plusieurs jours auparavant, on avait coupé un citron. — Les points de la lame de fer sur lesquels il n'y a eu qu'une petite quantité de jus de citron, sont d'un rouge-jaunâtre, tandis qu'ils offrent une couleur brune-foncée semblable à celle du sang desséché, lorsque le jus a été employé en plus forte proportion : dans ce dernier cas la tache s'écaille, le citrate de fer se détache, et laisse le métal brillant quand on élève la température à 25 ou 30°. Si on chauffe dans un petit tube de verre une portion de citrate, on obtient un produit volatil acide : aussi un papier de tournesol placé à la partie supérieure du tube, et préalablement humecté, ne tarde-t-il pas à devenir rouge. En versant sur la tache dont nous parlons une goutte d'acide hydrochlorique pur, le liquide jaunit, et le fer devient brillant dans le même instant; il s'est formé du chlorure de fer : aussi l'eau distillée avec laquelle on lave cette tache déjà traitée par l'acide hydrochlorique fournit-elle par le cyanure jaune de potassium et de fer et la noix de galle, des précipités semblables à ceux que l'on obtient avec une dissolution saline de fer. En plongeant dans l'eau distillée la portion de la lame tachée, le citrate de fer ne tarde pas à se dissoudre, et le liquide se colore en *jaune* : cette dissolution rougit le papier de tournesol, précipite en violet plus ou moins foncé par la noix de galle, en rouge ou en vert par les alcalis, suivant que le fer y est à l'état de sesquioxyde ou de protoxyde, et en bleu par le cyanure

jaune de potassium et de fer : quelquefois, pour obtenir cette dernière nuance, il faut ajouter un peu de chlore.

Caractères de la tache de rouille (carbonate et hydrate de sesquioxyde de fer). La couleur de cette tache est rouge-jaunâtre, jaune d'ocre ou rouge. Exposée à la température de 25 à 30°, la lame ainsi rouillée ne s'écaille pas, comme cela a lieu avec les taches de sang et de citron. Chauffée dans un tube de verre, la rouille fournit de l'*ammoniaque*, comme l'ont démontré Vauquelin et M. Chevallier : aussi le papier de tournesol rougi que l'on a placé à la partie supérieure du tube dans lequel se fait l'expérience devient-il bleu. Une goutte d'acide hydrochlorique pur versée sur la rouille devient jaune dans le même instant, la tache se dérouille, et en étendant d'eau distillée l'acide employé, on obtient une dissolution jaunâtre qui se comporte avec les réactifs comme les sels de fer. Mise dans l'eau distillée, la rouille ne s'y dissout point; toutefois elle se détache et reste en partie suspendue dans l'eau, en partie au fond du vase; la liqueur jaunit par suite de la portion de rouille qu'elle tient en suspension; mais il suffit de la filtrer pour l'avoir incolore, ce qui n'a jamais lieu avec une lame de fer tachée par du sang ou par du citrate de fer. Cette liqueur filtrée ne tenant point de fer en dissolution, lorsqu'on l'examine quelques heures après le commencement de l'expérience, ne se trouble ni par les alcalis, ni par la noix de galle, ni par le cyanure jaune de potassium et de fer.

Étoffes tachées par du sang. Si la couche de sang desséché offre une certaine épaisseur, que la tache soit formée par tous les matériaux du sang, excepté l'eau, on coupera le morceau d'étoffe taché en rouge brun, et

on le fera plonger dans de l'eau distillée ; bientôt après on verra la matière colorante du sang se détacher, parcourir le liquide de haut en bas sous forme de stries rouges et se ramasser au fond du vase, tandis que l'eau qui la surnage sera à peine colorée. Au bout de quelques heures, lorsque la matière colorante sera dissoute, du moins pour la plus grande partie, on trouvera sur l'étoffe à la place de la tache, la fibrine du sang sous la forme d'une matière molle, s'enlevant facilement avec l'ongle, d'un blanc grisâtre ou d'un blanc rosé : cette couche de fibrine sera d'autant plus apparente au premier abord, qu'elle aura été mieux blanchie par l'eau, et que l'étoffe sur laquelle le sang avait été appliqué offrira une couleur plus brune : dans le cas où elle serait d'une nuance trop foncée pour pouvoir être reconnue, on plongerait de nouveau le linge dans l'eau distillée pure pendant quelques heures, pour lui enlever une autre portion de matière colorante. La liqueur au fond de laquelle se trouverait ramassée cette matière étant agitée avec un tube de verre présenterait une couleur rougeâtre, et se comporterait avec les acides, le chlore et les autres réactifs, et surtout avec la chaleur, comme celle que nous avons déjà fait connaître à l'occasion de la lame de fer tachée par du sang (*V.* p. 681).

Si la tache, au lieu d'offrir une épaisseur notable, est le résultat de la simple imbibition de l'étoffe, comme cela arrive lorsqu'on examine les parties du linge qui entourent les portions sur lesquelles le sang a été appliqué, ou bien si elle provient d'autres taches de sang qui, après avoir été desséchées, ont été frottées ou lavées, il sera impossible de constater la présence de la fibrine,

parce que celle-ci n'existe jamais dans les taches qui sont le résultat de l'imbibition, et qu'elle aura été détachée dans les cas où la tache aura été frottée ou lavée. On se bornera alors à séparer par l'eau distillée la matière colorante, on agira sur la dissolution comme dans le cas précédent, et si elle possède les caractères déjà énoncés, on affirmera que la tache est formée par la matière colorante du sang, attendu qu'aucune des substances qui jouissent de la propriété de colorer l'eau en rouge ou en rose (cochenille, bois de Brésil, carthame, garance, etc.) ne fournit un liquide se comportant avec les réactifs ci-dessus mentionnés, et surtout avec la chaleur, comme la dissolution aqueuse du sang (*Voy.* page 681).

Nous ne croyons pas inutile, en terminant ce travail, d'annoncer que les expériences qui précèdent ont été faites tour à tour avec du sang humain et avec du sang de bœuf, de mouton, de chien et de pigeon.

Il arrive souvent que le médecin est appelé sur les lieux où l'on présume qu'un assassinat a été commis, afin de rechercher les traces du crime; ses investigations doivent être minutieuses, et faites avec d'autant plus de soin qu'il s'est écoulé plus de temps depuis le meurtre, et qu'on a pu ainsi faire disparaître tout ce qui pouvait le déceler. Le hasard a fait découvrir à M. le docteur Ollivier (d'Angers) un moyen aussi simple que certain de reconnaître des taches de sang restées jusque là inaperçues aux auteurs mêmes du crime. Voici le fait tel que ce médecin le rapporte (*Archives générales de médecine,* tome 1, 2e série, page 431, nº de mars 1833).

« Un assassinat fut commis à Paris dans les derniers jours de février 1833, sur une femme dont on trouva

le cadavre étendu dans la rue Court-Talon. Plusieurs coups d'un instrument tranchant avaient ouvert le crâne dans une grande étendue. D'après diverses circonstances, il était évident que le cadavre avait été déposé dans la rue un ou deux jours après l'assassinat. Des soupçons s'élevaient contre la fille Langouat et le nommé Weber: des recherches furent faites à plusieurs reprises dans leur domicile, et ne fournirent que des indices incomplets: je fus mandé par le ministère public avec M. le docteur Pillon pour visiter les deux prévenus, et faire un examen de l'état des lieux et du mobilier qui se trouvait dans la demeure des inculpés; cet examen devant être fait sans retard, nous y procédâmes dès le soir même, à huit heures, et conséquemment à la lumière. Cette circonstance, que j'avais jugée défavorable aux recherches que nous devions faire, fut, au contraire, ce qui nous fit découvrir des traces de sang qui, jusque-là, étaient restées inaperçues. Le mobilier de la chambre se composait d'un lit, de deux commodes en chêne, de forme ancienne, de plusieurs chaises en chêne et en merisier, d'une table de nuit en noyer, etc.

« Tous ces objets, de même que la tapisserie, qui était d'un fond bleu-pâle et la cheminée, qui était peinte en noir, avaient été soigneusement examinés en plein jour sans qu'on eût observé rien de particulier. Nos investigations se dirigèrent d'abord sur le papier qui tapissait la muraille, et en approchant la lumière très-près de ce papier, nous distinguâmes aussitôt un grand nombre de gouttelettes d'un rouge obscur, *d'un quart de ligne de diamètre au plus*, qui, au jour, avaient l'aspect de points noirs, se confondant avec ceux qui faisaient

partie des dessins de la tapisserie : de la même manière, nous reconnûmes beaucoup de taches semblables sur le devant d'une commode ancienne, dont le bois avait une couleur brune foncée ; à mesure qu'on approchait davantage la lumière des parties tachées, on faisait ressortir parfaitement la couleur naturelle du bois, et les gouttelettes de sang avaient un reflet rouge-brun qui tranchait très-sensiblement sur la teinte brune du bois verni : nous trouvâmes par ce moyen des taches semblables sur la table de nuit, sur plusieurs chaises ; elles devenaient surtout très-apparentes sur le fond en paille de ces mêmes chaises, et il était aisé de les distinguer des nuances roses et rouges qui existaient çà et là dans cette paille ; enfin, ce fut en examinant de très-près la surface des montans de la cheminée qui était peinte en noir, que je découvris une large tache de sang dont le reflet rouge se détacha aussitôt sur le fond noir du bois peint, à l'approche de la lumière. »

Une seconde exploration des lieux, faite au milieu du jour (2 heures de l'après-midi) avec MM. Barruel et Lesueur, démontra la nécessité d'employer la lumière artificielle pour retrouver toutes les taches déjà observées. Ces gouttelettes si fines *n'étaient aucunement reconnaissables au jour*, et ce fut en les cherchant avec une lumière qu'on put les retrouver.

Quand, à l'aide de ce moyen d'exploration, on a ainsi reconnu les taches ayant l'apparence de sang, on les enlève en les frottant légèrement avec un petit linge fin imbibé d'eau distillée. On a soin de se servir du même linge pour toutes ces petites taches, afin qu'il soit imprégné d'une plus grande quantité de matière colorante ; on opère

ensuite sur ce linge taché comme il a été dit plus haut, pour constater par l'analyse chimique que c'est bien véritablement du sang qui formait la matière des taches observées.

M. Raspail, loin de partager l'opinion qui vient d'être émise relativement à la possibilité de reconnaître des taches de sang, a cherché à établir 1° qu'il existe une matière rouge avec laquelle on peut faire des taches semblables à celles du sang; 2° que l'on ne peut pas assurer qu'on ne découvrira pas un jour vingt substances capables de mettre en défaut les réactifs que j'ai indiqués pour reconnaître le sang. Pour le premier fait, M. Raspail dit : « qu'il suffit de laisser séjourner pendant quelques heures, au milieu d'un blanc d'œuf de poule, un sachet de toile rempli de *garance* en poudre légèrement humectée d'eau, puis d'exposer ce mélange à une température de 25° à 30° cent., afin de le dessécher, pour lui donner l'apparence d'une tache rouge semblable à la tache du sang. » Il serait difficile de commettre une erreur plus grave; en effet, si on traite par l'eau distillée la tache dont parle M. Raspail, on obtient un liquide d'un *rouge-orangé* au lieu d'un liquide *rouge ou d'un rouge-brun ou rosé;* chauffé, ce liquide se coagule ou devient seulement opalin, mais il conserve une couleur *jaune-rosée* ou *rouge-orangée* et le *coagulum est rosé*, tandis que le liquide aqueux provenant du sang fournit, lorsqu'il a été coagulé, des flocons *gris-verdâtres* sans la *plus légère trace* de nuance rouge (*voyez* page 682); 2° les acides nitrique et sulfurique coagulent la liqueur qui provient du sang; le caillot est *gris-rose*, et la liqueur qui le surnage, lorsqu'on l'a bien laissé déposer, est incolore et

un peu louche. Le mélange liquide d'albumine et de garance, traité par ces acides, est également coagulé, mais le caillot est *jaune-paille*, et la liqueur surnageante est *jaunâtre*; 3° l'infusion de noix de galle, faite à froid, coagule le sang en *gris-rosé*, tandis qu'elle précipite le prétendu sang en *blanc-jaunâtre*; 4° les dissolutions d'alun et de perchlorure d'étain délaient seulement la couleur du sang, *sans la changer*; au contraire le mélange d'albumine et de garance est jauni par ces dissolutions; 5° l'alcool concentré fait naître, au bout de quelques heures, un *coagulum rouge de chair*, à moins que la dissolution du sang ne soit trop étendue; la liqueur filtrée est complétement décolorée; tandis qu'on obtient avec l'alcool et le sang artificiel un *coagulum* rose et une liqueur qui, étant filtrée, est d'un fauve tirant sur le rose; 6° l'ammoniaque n'altère pas ou altère à peine la couleur du sang, tandis qu'elle fait virer sensiblement au violet celle du mélange d'albumine et de garance.

Quant à la seconde objection de M. Raspail, savoir *que l'on découvrira peut-être un jour vingt substances capables de mettre en défaut les réactifs que j'ai employés pour reconnaître le sang*, elle est encore, s'il est possible, plus facile à réfuter que la première. Cette objection ne tend à rien moins qu'à annihiler tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour en chimie, et à porter le trouble dans toutes les affaires judiciaires relatives à l'empoisonnement; en effet, comment reconnaît-on l'arsenic, le sublimé corrosif, l'opium, la strychnine, etc.; n'est-ce pas à un certain nombre de caractères qu'ils présentent, et qui ne se retrouvent pas dans d'autres substances;

faudrait-il donc s'arrêter et ne pas se prononcer sur la nature de ces corps, parce qu'il peut se faire que dans mille ans on en découvre d'autres qui offriront tous les caractères dont ils sont doués? Le sang n'est-il pas dans le même cas, et ne doit-on pas appliquer rigoureusement à son histoire ce qui vient d'être dit, dès qu'il est prouvé que dans *l'état actuel* de la *science*, il n'existe aucun autre corps réunissant l'ensemble des propriétés qu'il possède? (Voyez, *pour plus de détails, mon mémoire, dans le* Journal de Chimie médicale, tome 4.)

Quel parti peut-on tirer de l'observation à l'aide du microscope, non-seulement pour reconnaître le sang, mais encore pour distinguer à quelle classe d'animaux il appartient; l'existence de globules dans ce fluide et la forme sphérique qu'ils affectent dans les mammifères, tandis qu'elle est elliptique dans les oiseaux suffisent-elles pour résoudre ces questions? Voici les conclusions auxquelles nous ont conduit des observations de ce genre faites conjointement avec Lebaillif, dont on connaissait l'habileté pour tout ce qui concerne les recherches microscopiques. (Voyez notre mémoire sur cet objet, inséré dans le *Journal de Chimie médicale*, septembre 1827.)

1° Tout en admettant que le sang renferme une multitude de globules pouvant servir à le caractériser, il est quelquefois impossible de constater la présence de ces globules dans le sang desséché sur une lame de verre, et à plus forte raison sur une étoffe, soit parce que la goutte de sang est trop épaisse, soit parce qu'elle ne contient que la matière colorante, ou par tout autre

cause; 2° s'il est vrai, d'une manière générale, que les globules du sang des mammifères sont circulaires, tandis que ceux du sang des oiseaux et des animaux à sang froid sont elliptiques, il n'en est pas moins certain qu'on peut apercevoir, lorsqu'on agit sur du sang *détaché d'un linge*, des globules *elliptiques* dans le sang des mammifères, et des globules sphériques ainsi que des corpuscules triangulaires, carrés, etc., dans le sang des *oiseaux;* ce qui dépend probablement d'un atome de poussière ou du tissu de l'étoffe qui sont unis au sang : il est aisé de concevoir en effet qu'un globule qui eût été sphérique, vu seul, présente une autre forme lorsqu'il est accolé à un corps étranger.

Ajoutons qu'il paraît résulter d'observations nombreuses faites par Hewson, que chez les animaux dans lesquels, à un certain âge, on trouve les corpuscules elliptiques les plus caractérisés, on n'aperçoit, quand ils sont très-jeunes, que des globules circulaires. (*Hewsoni Opera omnia. Tabula prima. Lugduni Batavorum*, ann. 1785.) Ne sait-on pas, d'une autre part, combien il est difficile, quand on n'en a pas l'habitude, de faire de bonnes observations microscopiques? Ces diverses considérations nous portent à ne pas attacher à ces résultats autant d'importance qu'on a cru devoir le faire pour résoudre le problème qui nous occupe, et à leur préférer, en général, les expériences chimiques dont nous venons de parler.

Pour justifier cette conclusion, nous croyons devoir déclarer qu'après avoir examiné dans plusieurs séances, et à plusieurs reprises, à l'aide d'excellens microscopes, du sang humain et de pigeon *détaché des étoffes*, non-

seulement il nous était souvent difficile de les distinguer l'un de l'autre, mais même quelquefois de reconnaître que c'était du sang. Que l'on juge maintenant de l'embarras dans lequel se trouverait un médecin qui ne s'est jamais livré aux recherches microscopiques. On dira peut-être que nous nous y sommes mal pris, que nous n'avons pas rempli toutes les conditions ; soit : mais alors nous demanderons à notre tour que l'on indique ces diverses conditions et surtout les nombreuses sources d'erreurs qui peuvent être commises.

Peut-on reconnaître si des taches de sang ont été faites avec du sang humain ou avec du sang d'autres animaux? Il n'est pas rare que les tribunaux invoquent les lumières des gens de l'art pour savoir si des taches de sang ont été produites par du sang humain ou par du sang d'un autre animal. Jusqu'en 1829, personne ne s'était occupé de cet objet, lorsque M. Barruel publia dans les *Annales d'Hygiène et de Médecine légale* (n° d'avril) un mémoire fort intéressant dont voici les principaux résultats :

1° Le sang de chaque espèce d'animal contient un principe particulier à chacune d'elles. 2° Ce principe très-volatil a une odeur semblable à celle de la sueur ou de l'exhalation cutanée et pulmonaire de l'animal d'où le sang provient. 3° Ce principe volatil est à l'état de combinaison dans le sang, et tant que cette combinaison existe, il n'est point sensible. 4° Lorsqu'on rompt cette combinaison, le principe odorant du sang se volatilise, et dès lors il est non-seulement possible, mais même *assez facile de reconnaître l'animal auquel il appartient.* 5° Dans chaque espèce d'animal, le principe odorant du

sang est beaucoup plus prononcé, ou en d'autres termes a plus d'intensité dans le sang du mâle que dans celui de la femelle ; chez l'homme la couleur des cheveux apporte des nuances dans l'odeur de ce principe. 6° La combinaison de ce principe odorant est à l'état de dissolution dans le sang, ce qui permet de le développer, soit dans le sang entier, soit dans le sang privé de fibrine, soit dans la sérosité du sang. 7° De tous les moyens employés pour mettre à l'état de liberté le principe odorant du sang, l'acide sulfurique concentré est celui qui réussit le mieux; il suffit pour obtenir ces résultats de verser quelques gouttes de sang ou de sérosité du sang dans un verre, d'ajouter ensuite un léger excès d'acide sulfurique concentré, environ le tiers ou la moitié du volume du sang, et d'agiter avec un tube de verre : le principe odorant se manifeste aussitôt. S'il s'agit d'une tache, qui n'ait pas plus de quinze jours de date, on découpe la portion de linge taché, on la met dans un verre de montre, on verse dessus une petite quantité d'eau, et on la laisse en repos pendant quelque temps ; quand la tache est bien humectée, on y ajoute de l'acide sulfurique concentré, on agite avec un tube et l'on respire. M. Barruel ne peut pas assurer qu'une tache de sang qui daterait de plus de quinze jours, fût propre à fournir les caractères différentiels dont il va être fait mention. 9° Le sang de l'homme dégage une forte odeur de sueur d'homme qu'il est impossible de confondre avec tout autre. 8° Celui de la femme, une odeur analogue, mais beaucoup moins forte, enfin celle de sueur de femme. 10° Celui de bœuf, une forte odeur de bouverie ou celle de la bouse de bœuf. 11° Celui du cheval, une forte odeur de sueur de

cheval ou de crotin. 12° Celui de brebis, une vive odeur de laine imprégnée de son suint. 13° Celui de mouton, une odeur analogue à celle de brebis mélangée d'une forte odeur de bouc. 14° Celui de chien, l'odeur de la transpiration du chien. 15° Celui de cochon, une odeur désagréable de porcherie. 16° Celui de rat, une odeur désagréable de rat. 17° Le sang des poules, des dindes, des canards et des pigeons dégage, une odeur particulière propre à chacun d'eux. 18° Le sang de grenouille laisse exhaler une odeur fortement prononcée de joncs marécageux. 19° Le sang de carpe fournit un principe odorant semblable à celui du mucus qui revêt le corps des poissons d'eau douce. 20° Enfin depuis la publication de ce travail, M. Chevallier a dégagé du sang de punaise une odeur aromatique qu'il a cru reconnaître pour être celle de la punaise, mais que d'autres personnes n'ont pu caractériser, tout en convenant qu'elle était très-aromatique.

M. Barruel, convaincu que les caractères chimiques que j'ai assignés à la matière colorante du sang humain se retrouvent, à peu de choses près, dans le sang des autres animaux, et qu'il serait par conséquent, impossible de chercher dans cette matière colorante des moyens propres à distinguer les diverses espèces de sang, se prononce positivement en faveur du procédé qui vient d'être indiqué, d'autant mieux, ajoute-t-il, que la découverte de MM. Prévost et Dumas relative aux globules de forme et de dimension différentes, qui existent dans le sang de l'homme et des animaux, ne pourra être que très-rarement applicable aux cas d'homicide et de médecine légale, parce que les caractères assignés par ces savans

ne se retrouvent plus lorsque le sang a été desséché sur un corps quelconque et qu'il a ensuite été délayé dans l'eau; et l'on sait que c'est particulièrement sur du sang placé dans ces circonstances que les experts sont le plus souvent appelés à se prononcer.

Un travail de cette nature devait nécessairement fixer l'attention des chimistes et des médecins; il importait d'en constater l'exactitude et de déterminer s'il était susceptible d'applications rigoureuses à la médecine légale. Nous allons parcourir rapidement les principales objections qu'il a soulevées. 1° M. Raspail attaqua le mémoire de M. Barruel, se fondant sur ce que tous les nez ne peuvent pas servir de réactifs, que le sang pouvait être mêlé à des substances étrangères qui altéraient l'odeur du principe aromatique, et que si sur cent animaux, on n'en a observé que quatre-vingt dix-neuf, il est possible de soutenir devant la loi jusqu'à preuve du contraire, que le centième déjouerait les réactifs. 2° M. Couerbe établit que beaucoup d'autres fluides des animaux, tels que le lait, le blanc et le jaune d'œuf, le sperme, la salive, l'urine, etc., dégageaient par l'acide sulfurique concentré un principe odorant semblable à celui que fournissait le sang du même animal traité de la même manière. 3° Le docteur Wedekind, après avoir fait répéter les expériences de M. Barruel par le docteur Winkler, qui les trouva exactes, objecta néanmoins que le sang n'exhalera pas toujours précisément l'odeur de la transpiration, odeur qui variera d'ailleurs beaucoup suivant les circonstances; pourquoi, dit-il, certains alimens, des asperges, par exemple, certains médicamens tels que le camphre, l'*asa fœtida*

ne modifieraient-ils pas cette odeur? Sans nier que le sang humain traité par l'acide sulfurique laisse dégager une odeur *sui generis* qui n'est pas celle de la transpiration, il croit que le procédé de M. Barruel n'est pas applicable à la médecine légale parce qu'il ne lui paraît pas raisonnable de fonder une décision par l'odorat, sur le rapport d'un seul individu, et que plusieurs ne porteraient pas le même jugement. Les jurisconsultes, ajoute-t-il, exigent avec raison que les données fondées sur les sens soient prouvées, ce qui serait fort difficile dans le cas dont il s'agit; il faudrait en effet supposer chez l'expert un grand exercice du sens de l'odorat, et il faudrait en outre prouver que le jour de l'opération, ce sens aurait agi dans toute sa plénitude. (*Annales d'Hygiène*, Janvier 1834). 4° M. Ehrardt, après avoir expérimenté sur du sang de bœuf, de mouton, de porc et d'homme, assure que tous ceux qui ont été appelés à constater les faits par l'odorat, sont convenus que chaque espèce de sang avait une odeur particulière; mais lorsqu'il a été question de comparer cette odeur avec tout autre, les opinions ont varié, et, certes, les idées préconçues exerçaient une certaine influence. 5° Merk a reconnu au sang de femme une odeur qui se rapprochait de celle de l'acide hydrocyanique, tandis que l'odeur du sang d'homme ressemblait à celle de la chair fraîche. Une matière muqueuse, mêlée de bile, et qui avait été vomie par un garçon, s'est comportée sous le rapport de l'odeur comme du sang d'homme. (*Ibid*).

Si nous joignons les observations qui nous sont propres aux faits qui précèdent, nous croyons pouvoir conclure 1° que les résultats annoncés par M. Barruel sont

exacts ; 2° qu'il lui arrivera rarement de se tromper sur l'espèce de sang qu'il s'agira de reconnaître, lorsqu'on le mettra à même d'agir sur une quantité notable de ce fluide ; 3° qu'il n'en sera pas ainsi lorsqu'une autre personne expérimentera pour la première fois et même lorsqu'elle se sera déjà livrée à quelques recherches de ce genre ; il n'est pas douteux, toutefois, que quelque peu exercé que soit l'expérimentateur, il découvrira facilement, s'il agit sur des quantités notables de sang, que ce fluide exhale une odeur différente suivant les espèces, mais il éprouvera de grandes difficultés à bien saisir les nuances diverses indiquées par M. Barruel ; 4° que lorsque l'on opère sur de très-petites quantités de sang, il ne nous paraît guère possible de tirer du caractère proposé une valeur réelle, parce que l'expert n'aura pas à sa disposition assez de matière pour faire dégager à plusieurs reprises le principe aromatique, et corroborer ainsi par des expériences réitérées le jugement qu'il aurait pu baser sur la première : or cette répétition du caractère semblera de toute nécessité, si l'on songe qu'il s'agit de reconnaître à quelle espèce appartient le sang, seulement à l'aide de l'odorat ; 5° qu'il faut par conséquent être excessivement réservé dans les applications que l'on pourrait faire à la médecine légale du travail curieux de M. Barruel, et que lorsque les occasions de s'en servir se présenteront, les experts devront commencer par exercer leur odorat en expérimentant particulièrement sur les espèces de sang sur la nature desquelles ils sont appelés à se prononcer ; 6° que s'il est très-souvent difficile de déterminer à quelle espèce appartient le sang, il peut se faire dans certaines circonstances,

qu'il soit possible d'affirmer que le fluide examiné ne provient pas de l'animal que l'on signale comme l'ayant fourni.

Cette dernière conséquence nous conduit naturellement à parler d'une expertise faite par MM. *Barruel*, *Henry* et *Guibourt*, en juin 1829, après la publication du mémoire que nous analysons. Il s'agissait de constater, si, comme le prétendait l'accusé, les taches de sang qui se remarquaient sur ses hardes, avaient été faites par du sang de cochon; on verra par l'extrait du rapport de ces chimistes, parmi lesquels figure M. Barruel lui-même, combien il importe d'être circonspect en pareille matière. Divers linges furent trempés dans du sang d'homme, de femme, de bœuf et de cochon; on les laissa sécher à l'air pendant quinze jours, puis on les fit tremper dans de l'eau distillée. En traitant les liqueurs par l'acide sulfurique concentré, on vit que le sang de *porc* développait une odeur très-marquée et fort désagréable, dans laquelle on distinguait quelque chose de celle du porc; que le sang de *bœuf* dégageait une odeur moins forte, analogue à celle de la bouverie; que le sang de *l'homme* donnait lieu à une odeur très-marquée, comme grasse et analogue à celle de la sueur; que le sang de *femme* exhalait une odeur un peu aigre, non désagréable; enfin le sang de la chemise de *l'inculpé* développait une odeur aigre non désagréable, *que deux d'entre nous rapportèrent à celle des tanneries; le troisième la jugea semblable à celle du sang de femme* (la victime était une femme). Nous nous procurâmes d'autre sang de porc, de bœuf, d'homme et de femme. Le sang de porc pris chez plusieurs charcutiers de Paris, et directement

à l'échaudoir des Vieilles-Tuileries, nous a constamment présenté la même odeur repoussante. Le sang de bœuf a exhalé *tantôt l'odeur forte des abattoirs, tantôt celle de l'animal mouillé.* Le sang de l'homme nous a toujours offert l'odeur de la transpiration de l'homme. Le sang de femme s'est montré *plus variable*, et notamment le sang provenant d'une saignée au bras d'une fille de quarante-sept ans, a offert *la même odeur que le sang de l'homme.* Dans une circonstance aussi grave, la justice pèsera la valeur d'une opinion fondée sur des expérimentations nouvelles qui n'ont pas encore subi l'épreuve de la publicité et de la controverse. Voici notre déclaration telle que la conscience nous la dicte : considérant que l'odeur dégagée par le sang de porc et l'acide sulfurique paraît propre à ce sang et constante, et que le sang trouvé sur la manche de chemise manque absolument de ce caractère, *nous pensons que ce dernier n'est pas du sang de porc.* (*Annales d'Hygiène,* juillet 1829).

DE LA COMBUSTION HUMAINE SPONTANÉE.

Le corps humain peut être brûlé, et quelques-unes de ses parties peuvent être réduites en cendres par une cause qu'il n'est pas facile d'apprécier, et que l'on a rapportée jusqu'à présent à un état particulier de l'organisme. Ce phénomène, désigné sous le nom de *combustion humaine spontanée*, pour être inexplicable n'en doit pas moins être admis ; il intéresse la médecine légale, puisque déjà, d'après Lecat, un habitant de Reims fut sur le point d'être injustement condamné comme incendiaire et meurtrier, dans un cas de combustion de

ce genre; et qu'au rapport de M. Vigné, l'infortuné Millet fut condamné à mort comme coupable d'assassinat envers sa femme, que l'on trouva presque entièrement consumée dans sa cuisine, à un pied et demi du foyer: il fut pourtant prouvé que cette femme faisait un grand abus de liqueurs spiritueuses, et qu'elle avait été victime d'une combustion spontanée. (*De la Médecine légale*, par Vigné, p. 148, année 1805). Voici les données qu'il ne faut jamais perdre de vue lorsqu'on est appelé à juger un fait aussi extraordinaire.

Les *causes prédisposantes* de la combustion humaine spontanée, paraissent dépendre d'un état particulier des solides et des humeurs. Les personnes qui ont abusé des liqueurs spiritueuses, et surtout les femmes grasses âgées de plus de soixante ans, y sont beaucoup plus exposées que les autres; serait-ce, comme le veulent certains auteurs, parce que le tissu cellulaire sous-cutané contient probablement une certaine quantité d'alcool?

On est point d'accord sur la *cause occasionelle* de ce phénomène. Suivant les uns il ne saurait exister sans qu'il y eût contact entre le corps animal et une matière en ignition, telle qu'une bougie, une lampe allumée, un peu de braise dans une chaufferette ou dans un foyer, une pipe dans laquelle on ferait brûler du tabac, etc.: cette opinion est appuyée sur ce que dans la plupart des exemples authentiques de combustion spontanée, recueillis jusqu'à ce jour, il a constamment été fait mention d'un corps enflammé, et qu'ils ont eu lieu le plus souvent en hiver, époque où l'on est plus facilement en rapport avec de pareils corps: on sait, disent ces auteurs, que les sujets gras brûlent avec plus de rapidité que ceux qui

sont maigres ; or, les femmes âgées sont en général plus grasses que les hommes ; il est donc naturel que le contact d'un corps allumé détermine sans peine la combustion dont nous parlons, d'autant plus que si l'ivrognerie est plus rare chez les femmes que chez les hommes, lorqu'elles commettent des excès de ce genre c'est avec une continuité dont l'homme ne donne pas souvent l'exemple. Lecat, MM. Kopp et Marc n'admettent pas la nécessité d'un corps en ignition : ne voit-on pas, disent-ils, des matières organiques et inorganiques prendre feu spontanément au sein de la terre ou à sa surface, et se consumer quelquefois ; ne peut-on pas produire des étincelles électriques en frottant les bras ou les jambes de certains individus ; pourquoi ne pas reconnaître dès lors qu'il suffit, pour provoquer et entretenir cette combustion, de la réunion des trois circonstances suivantes : un état électrique particulier, la présence d'une liqueur alcoolique ou d'un gaz inflammable dans nos organes et particulièrement dans le tissu cellulaire sous-cutané, et une quantité notable de graisse dans le système adipeux ? Toujours est-il vrai que l'on n'a pas constamment trouvé un corps en ignition près des restes du sujet ; mais il est également avéré que toutes les victimes de cet accident ne faisaient point abus de liqueurs alcooliques, que dans beaucoup de cas l'atmosphère ne paraissait pas surchargée d'électricité au moment de la combustion, et qu'il aurait été difficile de prouver que le phénomène dépendait d'un état électrique du sujet. Nous ne pousserons pas plus loin l'examen des causes occasionelles, parce qu'il nous serait impossible, dans l'état actuel de

la science, d'établir autre chose que des conjectures dont le vague se ferait bientôt sentir.

Phénomènes de la combustion humaine spontanée. On observe dans les premiers temps une flamme peu vive, bleuâtre, difficile à éteindre par l'eau, et à laquelle souvent ce liquide donne plus d'activité; bientôt après elle disparait, et on lui voit succéder des escarres profondes, des convulsions, le délire, des vomissemens, la diarrhée, un état particulier de putréfaction et la mort. La combustion marche avec une rapidité étonnante, mais quelle que soit son intensité, le corps n'est *jamais* complètement incinéré; quelques parties sont à moitié brûlées ou torréfiées, tandis que d'autres sont réduites en cendres; on ne trouve à la place de celles-ci qu'une petite quantité de matière grasse, fétide, et un charbon léger, onctueux et odorant (1). Il est assez ordinaire de voir les doigts, les orteils, les pieds, les mains, quelques vertèbres et quelques portions du crâne échapper à la destruction complète, tandis que le tronc se consume presque en entier. Les meubles en bois et les autres corps combustibles placés à une certaine distance de l'individu, ne brûlent pas ou ne brûlent qu'incomplète-

(1) On lit dans un journal allemand un exemple de combustion spontanée *locale sans destruction de la partie primitivement affectée.* Une couturière, âgée de 17 ans, était occupée à coudre, dans la soirée du 21 février 1825, lorsque voulant enlever une bougie placée sur une croisée, elle ressentit tout-à-coup une chaleur forte et extraordinaire dans tout le corps, en même temps qu'une brûlure cuisante à l'indicateur de la main gauche. Au même instant ce doigt fut entouré d'une flamme azurée, longue d'un pouce et demi environ, qui répandait une odeur sulfureuse, qui n'était visible que dans l'obscurité, et que

ment, les vêtemens dont il est couvert sont au contraire entièrement détruits. Les murs et les meubles sont tapissés d'une suie épaisse, grasse, très-noire et fétide; une odeur empyreumatique désagréable se fait sentir dans la chambre.

Il n'est guère possible de confondre les phénomènes qui précèdent, avec ceux que l'on observe dans la combustion ordinaire, dont la marche, d'ailleurs, est beaucoup plus lente : on sait combien les anciens éprouvaient de peine à consumer entièrement les corps des criminels, et qu'ils ne pouvaient atteindre ce but qu'en employant des quantités de bois fort considérables, après avoir coupé les cadavres en plusieurs morceaux.

PRÉSOMPTIONS DE SURVIE.

Lorsque plusieurs membres d'une famille périssent à la suite d'un incendie, d'un écroulement ou de tout autre accident, il importe de décider lequel est mort le premier, afin de régler l'ordre des successions : on conçoit, en effet, que celui qui a péri le dernier a hérité, et que la succession doit être transmise à son héritier

l'eau semblait activer. La paume de la main ne tarda pas à être parsemée de petites vésicules qui avaient de la ressemblance avec celles qui se manifestent après les brûlures; le thermomètre placé dans cette main marquait 25°, tandis qu'il ne montait qu'à 17° dans la main droite. Plusieurs autres vésicules se développèrent successivement à l'indicateur, au doigt annulaire, au medius, etc., et ce ne fut que le 5 mai que la malade sortit parfaitement guérie de l'hôpital. (*Litterarischen Annal. der gesamm. Heilkaude*, août 1825.)

légitime. Voici l'état de la législation actuelle sur cet objet.

« Si plusieurs personnes respectivement appelées à la succession l'une de l'autre périssent dans un même événement, *sans qu'on puisse reconnaître laquelle est décédée la première*, la présomption de survie est déterminée par les circonstances du fait, et à défaut par la force de l'âge et du sexe. » (Code civil, art. 720.)

« Si ceux qui ont péri ensemble avaient moins de quinze ans, le plus âgé sera présumé avoir survécu.

» S'ils étaient tous au-dessus de soixante ans, le moins âgé sera présumé avoir survécu.

» Si les uns avaient moins de quinze ans, et les autres plus de soixante, les premiers seront présumés avoir survécu.

» Si ceux qui ont péri ensemble avaient quinze ans accomplis, et moins de soixante, le mâle est toujours présumé avoir survécu lorsqu'il y a égalité d'âge, ou si la différence qui existe n'excède pas une année.

» S'ils étaient de même sexe, la présomption de survie, qui donne ouverture à la succession dans l'ordre de la nature, doit être admise ; ainsi le plus jeune est présumé avoir survécu au plus âgé. » (Code civil, art. 721 et 722.)

Chabot (de l'Allier) remarque, à l'occasion de ces articles, que la loi n'a point prévu le cas où l'une des personnes péries dans le même événement, avait moins de quinze ans, et l'autre plus de quinze, mais moins de soixante. Il est évident, dit-il, que celle-ci doit être présumée avoir survécu, parce qu'elle avait plus de force : cela résulte nécessairement, et de la disposition de l'article 720, qui porte que la présomption de survie doit être déterminée par la force de l'âge, et de tous les motifs qui ont fait admettre les distinctions établies dans les articles 721 et 722. (Commentaire sur les successions, tome I, page 48.)

Il résulte évidemment de ces dispositions que le législateur ne juge les questions de survie, d'après la force

de l'âge et du sexe, qu'autant qu'il est impossible de déterminer les circonstances du fait par la preuve testimoniale. On voit encore qu'il a admis comme certaines des données que l'expérience est loin d'avoir sanctionnées, du moins dans quelques cas ; ainsi parmi les adultes, les hommes les plus faibles sont censés périr avant les plus forts, et les femmes avant les hommes. Or, des faits nombreux établissent que dans les cas *d'asphyxie* simultanée, le contraire a été observé, c'est-à-dire que les femmes ne sont mortes qu'après les hommes, et que parmi ceux-ci, les plus forts ont succombé les premiers. Peut-être même ne serait-il pas difficile de prouver par des considérations physiologiques que ces résultats sont conformes aux principes les plus accrédités de la science (V. *Ann. d'Hyg.*, juillet 1833, p. 168 et 173).

Si la législation relative aux questions de *survie* est erronée sur quelques points, pourquoi, dira-t-on, ne pas la modifier après avoir consulté les gens de l'art les plus éclairés, ou du moins pourquoi conserver des dispositions aussi générales et aussi absolues, et ne vaudrait-il pas mieux dans chaque espèce s'éclairer de l'avis des médecins ? Nous pensons que, dans l'état actuel, la science, sous ce rapport, est beaucoup trop en arrière pour introduire des modifications à l'abri de tout reproche ; en effet, nous manquons d'observations scrupuleusement rédigées, relatives aux divers genres de mort simultanée ; et ne sent-on pas que la solution d'une pareille question doit être basée sur des faits ? Lorsque les observateurs auront recueilli des documens assez nombreux sur la mort simultanée par *incendie*, par *écroulement*, par *submersion*, etc., et qu'ils auront fait pour ces dif-

férens cas ce que nous avons dit avoir été accompli pour l'*asphyxie* simultanée, alors seulement des changemens heureux pourront être apportés à la législation qui régit la matière! Mais les difficultés sont immenses ; d'abord les exemples de mort simultanée sont loin d'être communs, et lorsqu'ils se présenteront, il arrivera souvent que les gens de l'art ne seront appelés qu'après la mort, quand il ne sera plus possible de constater l'ordre de décès. D'ailleurs pour remplir cette tâche, il ne s'agirait pas seulement de porter son attention sur des adultes bien portans, il faudrait encore de toute nécessité comprendre dans le travail, les enfans de tout âge, les vieillards et les femmes, malades ou bien portans. L'exécution d'un pareil travail a paru tellement difficile à Mahon, à Belloc et à quelques autres auteurs, qu'ils n'ont pas hésité à regarder le problème comme étant au-dessus des ressources de la médecine, et à proclamer qu'il vaut mieux laisser agir la loi en aveugle, que de prétendre mal à propos l'éclairer par des conjectures vagues. A la vérité Fodéré, qui est sans contredit le médecin de nos jours qui a fait le plus d'efforts pour atteindre le but, pense que l'autorité doit consulter les gens de l'art pour obtenir des éclaircissemens sur quelques-unes des circonstances qui se rapportent à l'espèce. Pour nous, d'après ce qui précède, nous n'hésitons pas à adopter l'opinion de Mahon, de Belloc, etc., persuadé que nous sommes de l'insuffisance des données sur lesquelles Fodéré s'appuie pour résoudre les questions de survie; c'est, au reste, ce que le lecteur pourra juger par un sommaire rapide des considérations émises par le professeur de Strasbourg.

On parvient, dit Fodéré, à estimer que dans un accident commun tel individu est mort plus tôt que tel autre, 1° en ayant égard à l'état et aux conditions des personnes; 2° en examinant les lésions que présentent les cadavres.

Etat et condition des personnes. Les *indices* que cet auteur croit pouvoir tirer de l'état et de la condition des personnes sont relatifs à l'âge, au sexe, au tempérament, à l'habitude du corps, aux maladies, aux forces corporelles et aux affections de l'ame. — *Age.* Les enfans, les impubères et les personnes très-avancées en âge succomberont, en général, plus tôt dans un danger commun, que les adultes, les jeunes gens et ceux qui se trouvent placés dans l'âge viril ou au commencement de la vieillesse. Cette règle peut avoir des exceptions. — *Sexe.* Tout étant égal d'ailleurs, les femmes périront avant les hommes, à moins qu'elles ne soient plus réglées, car, alors, elles doivent être assimilées aux hommes, sous le rapport de la mortalité. Cependant les femmes pourront résister plus que les hommes, parce qu'ayant la poitrine plus large, elles souffriront moins du défaut de respiration, et parce que, perdant facilement le sentiment, elles évitent une grande partie des horreurs du péril. — *Tempérament.* Celui qui est doué d'un tempérament pituiteux meurt le premier, vient ensuite le mélancolique, puis le sanguin, et le bilieux; on doit avoir égard aux nuances qui les compliquent et aux diverses circonstances qui modifient la constitution élémentaire.—*Habitudes du corps.* On peut estimer qu'une personne grasse par l'effet de sa nourriture meurt avant celle qui l'est d'origine, et si un maigre et deux gras

succombent dans un danger commun, le gras *par nature* meurt le premier, puis le gras *par accident*, ensuite le maigre de constitution. Il pourrait cependant y avoir une exception à cette règle, dans les cas de naufrage ou de submersion; c'est-à-dire qu'un gras pourrait survivre à un maigre. — *Maladies*. Il est naturel de penser que les malades opposent moins de résistance que ceux qui se portaient bien avant l'accident; dans le cas où plusieurs individus atteints de fièvre *aiguë* auraient péri, ceux qui étaient attaqués de fièvre maligne seraient morts les premiers. Parmi les maladies chroniques, celle qui accélère le plus la mort est le scorbut; viennent ensuite l'asthme, la dyspnée, l'hémoptysie, la phthisie, le catarrhe pulmonaire, l'hydrothorax, la syncope, les affections du cœur ou des gros vaisseaux, les palpitations, les vertiges, les affections soporeuses, l'épilepsie, la catalepsie, le coma et les convulsions. — *Forces corporelles* et *affections de l'ame*. On pourrait conclure, avec une sorte de fondement, dans le cas où des personnes élevées dans la mollesse, dans l'ignorance, dans le luxe et dans l'opulence, auraient partagé un péril avec des hommes instruits des sciences physiques, et forts de l'expérience que donnent l'éducation et les voyages, que ces derniers auront survécu aux premiers; qu'ainsi, si le père et le fils étaient morts ensemble, le père encore dans une verte vieillesse, et doué de cette force d'ame qu'on acquiert ordinairement dans une fortune médiocre; le fils devenu par un de ces jeux du hasard un personnage élevé au milieu des flatteurs, dans l'ignorance de tous les accidens de la vie humaine, il y aurait *la plus grande vérité* à penser que le fils serait mort avant le père, et

ainsi de suite dans les cas analogues. — *Examen des cadavres.* Les signes tirés de l'examen des cadavres, sont équivoques ou certains, d'après Fodéré. Les premiers sont la coloration de la peau des cadavres, leur température, la rigidité ou la flexibilité des membres, l'obscurcissement des yeux, l'état plus ou moins avancé de la putréfaction, etc. C'est avec raison que Fodéré regarde ces caractères comme équivoques, puisqu'ils présentent des différences trop marquées par rapport à l'époque de leur apparition, à leur intensité, etc., comme nous l'avons déjà dit en parlant de la mort : on ne pourrait tout au plus fonder quelques conjectures sur leur ensemble, que dans les cas où certains individus seraient morts plusieurs heures ou plusieurs jours après les autres, et encore faudrait-il alors tenir compte d'une foule de circonstances difficiles à apprécier. — Les *signes certains* de prédécès sont les violences et les blessures faites à la tête et au cœur, préférablement à tout autre partie ; viennent ensuite les blessures du poumon, des viscères de l'abdomen, puis celles des membres. « Ainsi, par exemple, lorsqu'en retirant plusieurs cadavres de dessous des décombres, on en voit dont les uns ont été maltraités, et dont les autres sont intacts, on peut présumer que la mort a frappé ici seule et par suffocation, et que là elle a été aidée de corps contondans, à l'action desquels les individus se sont trouvés plus immédiatement exposés, et l'on peut présumer aussi qu'en conséquence ceux-ci ont dû mourir les premiers ; que si tous ces cadavres sont maltraités, on pourra dire que ceux qui portent des marques de violence absolument mortelles, ont été plus exposés aux effets du désastre que

ceux qui n'ont que des plaies ou des lésions qui ne seraient pas absolument mortelles ». — « De même, dans un incendie, lorsque nous voyons que telle personne n'a été que suffoquée par l'ardeur des flammes, que telle autre a été brûlée en partie, et qu'une troisième a la tête ou une autre partie considérable du corps entièrement consumée, nous ne pouvons que *présumer* que cette dernière est morte la première, puis l'autre, et que celle qui est intacte a survécu aux deux autres ». La situation respective des personnes dans l'endroit de la scène, doit aussi fixer l'attention du médecin; celles qui sont plus éloignées de l'intensité du fléau, ont pu essayer de sortir de la maison, de la ville, et mourir dans l'attitude des fuyards; or, cette attitude seule *indique* qu'elles ont succombé les dernières.

Telles sont les règles générales, qui, suivant Fodéré, doivent servir de guide dans la solution du problème qui nous occupe; ces préceptes, comme nous l'avons déjà fait entrevoir, nous paraissent trop vagues, trop inexacts, et sujets à un trop grand nombre de restrictions, pour pouvoir être de quelque utilité; aussi ne sommes-nous pas étonnés « que les juges aient presque toujours donné la préférence aux lois positives, et qu'ils se soient rarement décidés, en semblable matière, d'après les avis des médecins ». (Fodéré, *Méd. lég.*, t. II, p. 126).

Si de l'examen des principes généraux nous passons aux applications faites par Fodéré aux différens cas particuliers, nous aurons occasion de nous convaincre encore qu'il a abordé un sujet que, dans l'état actuel de la science, on doit regarder comme étant au-dessus des forces humaines.

Mort par privation de nourriture et de boisson. 1° Les personnes les plus jeunes meurent les premières. 2° Les hommes périssent avant les femmes. 3° Les individus d'une complexion maigre et d'un tempérament bilieux, meurent avant ceux qui sont dans des conditions opposées. 4° Les personnes les plus vivaces et sujettes aux maux de nerfs, résistent plus long-temps que les autres. 5° Celles qui auront pu boire, et qui seront restées dans un lieu humide, périront plus tard que les autres. 6° Les cadavres qui offrent les traces les plus manifestes de désorganisation, appartiennent aux personnes qui ont succombé les premières.

Mort par congélation. Les individus les moins accoutumés au froid succombent les premiers. Les hommes valétudinaires, les enfans, les vieillards avancés en âge, les femmes, et en général tous ceux qui sont censés être le moins *fournis de forces vitales*, périssent avant les autres.

Mort par excès de chaleur. On doit établir les présomptions de survie d'après les mêmes bases que dans le paragraphe précédent.

Submersion. Dans l'asphyxie par submersion avec engouement, il est présumable que l'on périt plus tôt lorsque la tête tombe la première, que dans les cas où c'est une autre partie du corps qui plonge d'abord. Les individus qui viennent plusieurs fois à la surface de l'eau, avant d'être ensevelis par les flots, vivent plus longtemps que ceux qui restent constamment au fond, ou au milieu du liquide. Les hommes qui jouissent de la faculté de suspendre l'exercice de la respiration, succomberont plus tard que les autres, et l'observation démontre

que cette faculté est particulièrement le partage des personnes faibles et valétudinaires. Dans un combat sur mer, où tout le monde aura péri à l'abordage, dit Fodéré, il est vraisemblable que les individus les plus courageux seront morts les premiers : si le vaisseau a coulé bas, les meilleurs nageurs et ceux qui auront conservé leur sang-froid et leur présence d'esprit, auront péri les derniers; parmi ceux qui ne savaient pas nager, les plus poltrons seront morts après les plus courageux, parce qu'ils n'auront pas cherché à inspirer de l'eau. Si le vaisseau a sauté en l'air, le plus petit, le plus faible et le plus poltron de l'équipage, aura pu succomber le dernier dans les ondes, en faisant abstraction des violences matérielles.

Mort par incendie et par écroulement. Ici on ne peut juger le fait que d'après la situation des cadavres, et d'après les traces plus ou moins mortelles qu'ils présentent. (*V.* p. 711).

Homicidiés. Lorsque plusieurs individus auront été assassinés, on peut supposer que les plus courageux des assaillis périssent les premiers, et que les plus poltrons sont égorgés ensuite. Il peut arriver toutefois, dans une décharge d'armes à feu, que les personnes les plus faibles succombent les premières : on doit alors avoir égard au degré de mortalité des blessures. (*V.* p. 474).

Lorsque la mère et l'enfant périssent dans l'accouchement, lequel des deux meurt le premier? Cette question n'est pas plus facile à résoudre que les précédentes, si l'accouchement a eu lieu sans témoins; aussi les jurisconsultes ont tranché la difficulté, en déclarant que la mère est présumée avoir vécu, si elle est âgée de moins

de soixante ans. (*V.* p. 706. *Commentaire de* Chabot). La présomption de survie est au contraire en faveur de l'enfant, si la mère a plus de soixante ans, d'après l'article 721 du Code civil. (*V.* p. 706.) Nous n'imiterons pas les auteurs de Médecine légale, qui ont cherché à approfondir la question, et qui ont disserté longuement sur la validité des motifs qui portèrent la chambre impériale de Wetzlar, et dans une autre occasion des médecins célèbres, à décider que la mort de la mère avait précédé celle de l'enfant : des discussions de cette nature n'auraient d'autre résultat que de prouver l'insuffisance des sciences médicales, pour résoudre le problème dont il s'agit, et de faire sentir encore davantage la nécessité de s'en rapporter aux dispositions de la législation actuelle.



FIN DU DEUXIÈME VOLUME.